This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

76

ser. 160 cl. 95
1/5

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

DE PARIS.

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2,

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

DE PARIS

TOME TROISIÈME

PARIS

CHEZ VICTOR MASSON

LIBRAIRE DES SOCIÉTÉS SAVANTES PRÈS LE MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Place de l'Ecole-de-Médecine, 1

M DCCC LIII

STATUTS

DE LA

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS,

FONDÉE EN 1843 (1).

TITRE PREMIER.

Constitution et but de la Société (2).

ART. 1er.

Il est formé à Paris une société de chirurgie, qui prend le nom de *Société de chirurgie de Paris*.

ART. 2.

Elle a pour but l'étude et les progrès de la chirurgie. Ses travaux comprennent tout ce qui peut concourir à cet objet.

ART. 3.

Sont fondateurs de la Société :

MM. *Aug. Bérard*, chirurgien de l'hôpital de la Pitié, professeur de clinique chirurgicale de la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie royale de médecine de Paris (3).

G. Monod, chirurgien de la maison royale de santé, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris.

(1) Le siége de la Société est rue de l'Abbaye, 3 (ancien palais abbatial).

(2) Les statuts et règlement de la Société ont été adoptés par M. le ministre de l'intérieur en 1843.

(3) A. Bérard, décédé le 15 octobre 1849, fut l'un des principaux fondateurs et le premier Président de la Société.

Alph. Robert, chirurgien de l'hôpital Beaujon, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris.

Michon, chirurgien de l'hôpital Cochin et du collége Louis-le-Grand, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris.

Guersant fils, chirurgien de l'hôpital des Enfants.

Vidal (de Cassis), chirurgien de l'hôpital du Midi, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris.

Danyau, chirurgien professeur adjoint de la Maison d'accouchement, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris.

Lenoir, chirurgien de l'hôpital Necker, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Malgaigne, chirurgien de l'hôpital de Lourcine, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

P. Huguier, chirurgien de l'hôpital de Lourcine, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Ph. Rigaud, professeur de clinique chirurgicale et de médecine opératoire à la Faculté de médecine de Strasbourg, ex-chirurgien du Bureau central des hôpitaux de Paris.

Nélaton, chirurgien de l'hospice de la Vieillesse (hommes), agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Denonvilliers, chirurgien du Bureau central des hôpitaux de Paris, agrégé à la Faculté de médecine de Paris, chef des travaux anatomiques de la Faculté de médecine de Paris.

Maisonneuve, chirurgien du Bureau central de hôpitaux de Paris.

Chassaignac, chirurgien du Bureau central des hôpitaux de Paris, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Cullerier, chirurgien du Bureau central des hôpitaux de Paris.

Marjolin fils, chirurgien du Bureau central des hôpitaux de Paris.

ART. 4.

Les chirurgiens des hôpitaux civils et militaires de Paris, en exercice depuis plus de douze ans, au 1^er^ juillet 1843, pourront être admis, sur leur demande, à faire partie de la Société comme membres honoraires. Les autres chirurgiens des hôpitaux civils et militaires de Paris, en exercice à la même époque, pourront aussi, sur leur demande, être admis à faire partie de la Société comme membres titulaires. Cette faculté ne sera accordée que pendant les premiers six mois qui suivront l'ouverture de la Société.

TITRE II.

Composition de la Société.

ART. 5.

La Société se compose de membres titulaires, de membres honoraires, d'associés étrangers, et de correspondants nationaux et étrangers.

ART. 6.

Le nombre des membres titulaires est fixé à trente-cinq. Sont titulaires : 1° Les fondateurs ; 2° les chirurgiens qui auront rempli les conditions d'admission spécifiées dans les articles 4, 15 et 16.

Ne seront admis comme membres honoraires que : 1° les chirurgiens des hôpitaux qui se trouvent dans les conditions prévues par l'article 4 ; 2° les membres titulaires qui, après cinq ans d'exercice, en feront la demande et obtiendront le consentement de la Société.

ART. 7.

Les associés étrangers sont au nombre de vingt, choisis par la Société parmi les chirurgiens étrangers, depuis longtemps célèbres par leurs travaux, leur pratique ou leurs écrits, et nommés, dans la forme déterminée en l'art. 17, sur la proposition et d'après le rapport d'une commission spéciale.

ART. 8.

Le nombre des correspondants nationaux et étrangers n'est pas limité. Sont correspondants ceux qui ont rempli les conditions d'admission spécifiées dans les articles 15 et 17.

TITRE III.

Composition du bureau.

ART. 9.

Le bureau est composé ainsi :
Un Président ;
Un Vice-Président ;
Un Secrétaire-Général ;
Deux Secrétaires annuels ;
Un Bibliothécaire-Archiviste ;
Un Trésorier.

ART. 10.

Le président, élu pour un an, n'est rééligible qu'après une année d'intervalle. Le secrétaire-général, nommé pour une période de cinq ans, n'est pas rééligible à la fin de cette période, mais il peut être réélu plus tard. Les autres membres du bureau sont nommés pour un an et rééligibles.

ART. 11.

L'élection des membres du bureau se fait au scrutin secret et à la majorité des membres présents.

TITRE IV.

Des séances et de la publication des travaux.

ART. 12.

La Société se réunit en séance toutes les semaines.

ART. 13.

Il y a tous les ans une séance publique.

ART. 14.

La Société publie chaque année un volume de ses travaux.

TITRE V.

Conditions d'admission.

ART. 15.

Les conditions de toute candidature sont : 1° d'avoir présenté à la Société un travail ; 2° d'avoir adressé à la Société une demande écrite spéciale.

Pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux, le travail présenté à l'appui de la candidature doit être un mémoire inédit. Pour les correspondants étrangers, il peut être manuscrit ou imprimé.

ART. 16.

Pour toute place de membre titulaire, l'élection est faite au scrutin secret et à la majorité absolue des membres présents. Elle n'est valable qu'autant que les deux tiers au moins des membres titulaires sont présents à la séance.

ART. 17.

Pour les places de correspondants et d'associés étrangers, l'élection se fera au scrutin secret, à la simple majorité des suffrages ; et il suffira que la moitié plus un des membres titulaires soient présents à la séance.

TITRE VI.

Dépenses et recettes.

ART. 18.

Les dépenses de la Société comprennent :

1° Les frais de bureau et d'administration ;

2° Les frais de publication, de correspondance, etc.

ART. 19.

Les recettes proviennent :

1° Du droit de diplôme ;

2° De la cotisation mensuelle ;

3° Des amendes encourues suivant qu'il sera statué par le règlement ;

4° Du produit des publications.

TITRE VII.

Attributions des titulaires.

ART. 20.

Les membres titulaires ont seuls voix délibérative ; ils peuvent seuls faire partie du bureau et des commissions.

ART. 21.

Les membres titulaires, étant particulièrement chargés des dépenses, ont seuls le droit de disposer de tout ce qui deviendra la propriété de la Société.

RÈGLEMENT

DE LA

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS.

TITRE PREMIER.

Administration.

ART. 1er.

La Société est dirigée dans ses séances par le Président, et hors de ses séances, elle est représentée par le bureau.

ART. 2.

Le Président règle l'ordre d'inscription des personnes qui ont des communications à faire à la Société; il appelle les sujets à traiter conformément à l'ordre du jour; il dirige les discussions, met aux voix les propositions, recueille les suffrages, et proclame les décisions de la Société; il nomme, de concert avec le bureau, les commissions chargées des rapports ou des travaux scientifiques; il veille à la régularité des listes de présence, et les arrête à heure fixe, ainsi qu'il sera dit à l'article 9; enfin, il assure le maintien de l'ordre.

ART. 3.

Le Président, en cas d'absence, est remplacé par le Vice-Président.

ART. 4.

Le Secrétaire général a pour fonctions de préparer l'ordre du jour de chaque séance, de faire le dépouillement préalable des pièces de la correspondance, manuscrites ou imprimées, de les mettre en ordre et d'en présenter une analyse sommaire; de rédiger et de signer les délibérations, les lettres écrites au nom de la Société, ainsi que tous les actes émanant d'elle, d'enregistrer toutes les pièces, de composer des notices ou des éloges et de faire enfin le compte rendu annuel des travaux de la Société.

Le Secrétaire général, en cas d'absence ou de maladie, peut être remplacé provisoirement par l'un des Secrétaires annuels.

Les Secrétaires annuels sont chargés de rédiger les procès-verbaux des séances, d'en faire la lecture et d'en surveiller l'impression, de concert avec le Secrétaire-Général.

ART. 5.

Toutes les pièces adressées à la Société sont datées et paraphées par le Secrétaire général, le jour même de leur réception. La présentation et la lecture de ces pièces sont constatées de la même manière.

ART. 6.

Le Bibliothécaire est aussi le conservateur des archives ; les livres, gravures, instruments, et tous les objets offerts à la Société ou acquis par elle, sont également mis sous sa garde. Il dressera, tous les ans, un catalogue et un inventaire des objets de tout genre qui lui auront été remis pendant l'année écoulée.

ART. 7.

Le Trésorier a la charge de toutes les écritures relatives à la comptabilité de la Société ; il signe, de concert avec le Président et le Secrétaire-Général, les bordereaux de dépenses ; il reçoit le prix des diplômes ; il solde les bordereaux de dépenses, en tient note exacte, et rend un compte détaillé à la fin de l'année à une commission spéciale.

TITRE II.

Des Séances.

ART. 8.

Les séances de la Société ont lieu tous les mercredis, de trois heures et demie à six heures, au siége de la Société, rue de l'Abbaye, n° 3.

ART. 9.

Un registre spécial sera ouvert sur le bureau durant toute la séance, pour recevoir la signature des membres présents.

Il y aura en outre une feuille de présence réservée pour les membres titulaires. Chaque feuille sera divisée en deux colonnes qui porteront pour titre, la première : Liste de présence ; la seconde : Liste d'émargement. Chaque colonne sera divisée en outre en trente-cinq cases numérotées. La première colonne, ou liste de présence, recevra les signatures des membres titulaires arrivés à la séance en temps utile. A quatre heures précises, le Président

arrête cette liste en mettant sa signature au-dessous du dernier nom inscrit. A quatre heures et demie, il remet la feuille au Trésorier.

ART. 10.

Lorsqu'un membre correspondant ou un associé étranger assiste à la séance, le Président en informe la Société, et mention en est faite au procès-verbal.

ART. 11.

Tout membre titulaire qui n'aura pas signé la liste de présence avant quatre heures, et la liste d'émargement après quatre heures et demie, sera passible d'une amende de cinq francs. Il n'est admis d'excuse, à cet égard, que lorsqu'un membre a obtenu un congé pour des motifs reconnus légitimes.

Les demandes de congés sont examinées par une commission de trois membres, nommée au scrutin et renouvelée tous les ans, qui, appréciant la validité des demandes, accorde ou refuse ces congés. Ses décisions sont absolues.

ART. 12.

Les travaux des séances ont lieu dans l'ordre suivant :

1° Lecture et adoption du procès-verbal ;

2° Correspondance ;

3° Lecture des travaux originaux ;

4° Lecture des rapports ;

5° Présentation de malades, de pièces anatomiques et d'instruments ;

6° Comité secret, s'il y a lieu.

Néanmoins, la Société peut, sur la proposition du bureau et selon le besoin, intervertir cet ordre des travaux.

ART. 13.

La Société entend la lecture des mémoires et des rapports, d'après leur ordre d'inscription et en donnant la préséance à ses membres. Cependant elle peut, par délibération expresse, accorder un tour de faveur à des personnes étrangères. Tout travail manuscrit adressé à la Société pour être lu en séance, le sera à son tour d'inscription après avoir été soumis à l'approbation du bureau. Cependant elle peut, par délibération expresse, accorder un tour de faveur.

ART. 14.

Aucune lecture ne peut être interrompue, suspendue et renvoyée à des commissions que d'après l'avis du bureau ; en cas de réclamation, la Société consultée prononce une décision.

ART. 15.

Tout travail manuscrit communiqué par des personnes étrangères à la Société est déposé sur le bureau, et ne peut dans aucun cas être repris par l'auteur. Après le rapport fait, le travail et le rapport sont classés aux archives, et alors seulement l'auteur peut faire prendre copie de son ouvrage. Une exception est faite à cet égard pour les planches et dessins, qui resteront la propriété de l'auteur.

ART. 16.

Tout travail présenté par des personnes étrangères à la Société sera l'objet d'un rapport, soit verbal, soit écrit, selon son importance et ainsi que le bureau en décidera. Cependant, si trois membres réclament contre la décision du bureau, la Société pourra la modifier. Les ouvrages imprimés qui auront trait à la chirurgie, et qui auront été offerts à la Société, seront l'objet d'un rapport verbal.

ART. 17.

Les commissions chargées de rapports écrits sont composées ordinairement de trois membres, et exceptionnellement de cinq. Les rapports verbaux sont confiés à un seul rapporteur.

ART. 18.

Dans les commissions de trois membres, le premier nommé reçoit les pièces que la commission doit examiner, et c'est lui qui est chargé de la convoquer. La commission choisit elle-même son rapporteur.

ART. 19.

Tout rapport verbal devra être fait dans le mois qui suivra la remise des pièces au rapporteur; tout rapport écrit dans le délai de deux mois. Toutefois la Société pourra proroger ce délai si la nature du travail l'exige. Dans tous les cas, le rapporteur qui n'aurait pas fait son rapport dans les délais prescrits encourra pour chaque séance de retard une amende de cinq francs.

ART. 20.

Si l'ordre des travaux de la Société ne permet pas d'entendre les rapports dans les délais précités, le rapporteur justifiera de l'accomplissement de ses devoirs, savoir : pour les rapports verbaux, par son inscription sur la liste des lectures tenues par le Président; pour les rapports écrits, par le dépôt du rapport sur le bureau.

ART. 21.

Tout rapport sera discuté avant d'être mis aux voix. La parole sera en

conséquence accordée à tous les membres qui la réclameront, chacun à son tour et suivant l'ordre d'inscription dressé par le Président. Si toutefois une discussion s'animait assez pour que des orateurs déclarassent s'inscrire pour ou contre, la parole serait accordée alternativement à un orateur pour et à un orateur contre.

ART. 22.

Par exception à l'article précédent, la parole doit être accordée à tout orateur qui la demandera durant le cours de la discussion pour rétablir la question, pour réclamer la clôture ou l'ordre du jour, et enfin pour un fait personnel.

ART. 23.

Le même membre ne pourra obtenir plus de trois fois la parole dans une discussion, à moins d'une décision expresse de la Société.

ART. 24.

Le rapporteur aura le droit de prendre la parole le dernier.

ART. 25.

Le Président rappelle à l'ordre quiconque dépasserait les limites de la discussion scientifique, et il rappelle à la question tout orateur qui s'éloignerait de l'objet de la discussion.

ART. 26.

La discussion une fois ouverte ne peut être fermée que de deux manières : ou bien parce qu'aucun membre ne demande plus la parole, ou bien parce que la Société, consultée, a prononcé la clôture ou l'ordre du jour.

ART. 27.

En conséquence, le Président ne peut de sa propre autorité interrompre ou terminer une discussion, proposer la clôture ou l'ordre du jour; et pour consulter la Société à cet égard, il faut que la clôture ou l'ordre du jour proposé par un membre soit appuyé par trois membres au moins. Toutefois, dans le cas où l'ordre ne pourrait être rétabli, le Président, après avoir consulté le bureau, a le droit de lever la séance.

ART. 28.

Après la discussion d'un rapport, les conclusions seules sont mises aux voix; s'il y a des amendements appuyés, les amendements ont la priorité. Si cependant la proposition nouvelle entraînait le rejet des conclusions du rapport, celles-ci seraient mises aux voix les premières.

ART. 29.

Les personnes étrangères à la Société ne peuvent assister à la lecture et à la discussion des rapports faits sur leurs ouvrages. Le Secrétaire général est chargé de leur adresser la copie certifiée des conclusions adoptées ; ils peuvent aussi consulter le rapport même aux archives; mais dans aucun cas il ne leur sera permis d'en prendre copie.

ART. 30.

Les communications faites par les membres de la Société ne sont pas soumises à un rapport ; mais la discussion peut s'ouvrir immédiatement après. Néanmoins, sur la demande de trois membres, la Société peut passer à l'ordre du jour et renvoyer la discussion à la séance suivante.

ART. 31.

Après la clôture des discussions ouvertes sur les travaux des membres de la Société, on passe à l'ordre du jour, si nulle proposition n'est faite. Tout membre titulaire a droit de réclamer l'envoi du travail discuté au comité de publication ; si cette proposition est appuyée au moins par trois membres, elle sera immédiatement mise aux voix.

ART. 32.

La Société n'autorise aucuns frais de dessin ou de moulage de pièce pathologique, sans que la description écrite de celle-ci et l'observation qui s'y rattache aient été préalablement déposées sur le bureau.

TITRE III.

Recettes et dépenses.

ART. 33.

Le prix du diplôme est fixé à 20 francs pour les membres titulaires et correspondants nationaux. Le diplôme des membres honoraires des associés et correspondants étrangers est gratuit.

ART. 34.

Le Trésorier fera recouvrer les amendes sans retard, et portera en compte les frais de ces recouvrements.

ART. 35.

Tout membre qui aura laissé s'écouler un trimestre entier sans verser le montant des amendes qu'il aura encourues, après deux avertissements officiels, sera exclu de la Société, et perdra ses droits à la part de propriété des objets appartenant à la Société.

ART. 36.

Les fonds de la Société seront placés à intérêt, sauf la somme nécessaire pour la dépense courante de chaque mois.

ART. 37.

Le Trésorier conservera les listes de présence comme pièces de comptabilité; il tiendra en outre un registre exact de toutes les amendes encourues pour toutes les causes spécifiées dans le présent règlement. Chacune de ces amendes sera en outre mentionnée par le Secrétaire au procès-verbal.

ART. 38.

Les recettes provenant de la vente des publications de la Société seront encaissées par le Trésorier aux échéances convenues avec les libraires chargés de la vente, et le placement en sera fait le plus tôt possible.

ART. 39.

Le diplôme sera imprimé sur parchemin; la planche gravée sera acquise par la Société.

ART. 40.

Les frais de bureau et d'administration seront réglés par le bureau, et acquittés par le Trésorier sur le visa du Président.

ART. 41.

Les frais de publication seront réglés par le comité de publication, et acquittés par le Trésorier sur le visa du Président.

ART. 42.

Le Trésorier présente ses comptes dans la première séance de juillet. Une commission composée de cinq membres sera nommée par le sort, séance tenante, et devra faire un rapport détaillé sur ces comptes dans la séance suivante. La Société votera ensuite sur ce rapport; après quoi, s'il y a lieu, le Président donnera au Trésorier décharge de sa gestion sur ses registres mêmes. Tout retard dans la présentation des comptes et du rapport fera encourir au Trésorier et à chacun des commissaires une amende de cinq francs par chaque séance de retard.

ART. 43.

Immédiatement après le renouvellement du bureau, une commission composée de trois membres sera tirée au sort, et devra examiner le catalogue des pièces anatomiques, dessins, instruments, etc., confiés au Bibliothécaire archiviste. Cette commmission fera son rapport dans la séance suivante. Le Président donnera au Bibliothécaire décharge de sa

gestion sur le catalogue même, et celui-ci fera remise des registres et des archives à son successeur. Tout retard dans la présentation du catalogue et du rapport fera encourir au Bibliothécaire et à chacun des Commissaires une amende de cinq francs par chaque séance.

TITRE IV.

Publications.

ART. 44.

Le comité de publication se compose de trois membres, qui seront élus par scrutin de liste, et à la majorité absolue, au commencement de chaque année : ils sont rééligibles.

L'élection pourra porter sus les membres du bureau.

ART. 45.

Dans la dernière séance de chaque mois, le comité de publication présente : 1° La liste des manuscrits communiqués dans le mois, et qui devront faire partie des publications; 2° l'ordre dans lequel ces travaux seront publiés, la liste de ceux qui devront entrer dans le fascicule le plus prochain. Le rapporteur a de droit la parole pour la lecture de cette liste, qui est mentionnée sans discussion au procès-verbal.

ART. 46.

En cas de retard dans la présentation de ces deux listes, le rapporteur, et, le cas échéant, chacun des membres du comité de publication, encourront une amende de cinq francs par chaque séance de retard.

ART. 47.

Tout ouvrage d'un membre de la Société qui ne serait pas compris dans la liste générale des travaux à publier sera remis à l'auteur sur sa demande.

TITRE V.

Élections.

ART. 48.

Les élections du Président, du Vice-Président, du Secrétaire général, des Secrétaires adjoints, du Bibliothécaire archiviste et des membres du Comité de publication, ont lieu dans l'avant-dernière séance de juin. Le nouveau bureau entre en fonctions dans la première séance de juillet.

ART. 49.

A dater du 1er janvier 1844, s'il y a lieu à nommer de nouveaux membres titulaires, les places à remplir seront déclarées vacantes, par une délibération spéciale. Il ne pourra être déclaré plus de trois places vacantes à la fois.

ART. 50.

Un mois après la déclaration de vacance, le bureau nomme, s'il y a lieu, une commission de trois membres pour faire un rapport sur les titres des candidats. Ce rapport devra être fait trois semaines après que le Secrétaire aura remis à la commission les pièces justificatives. Tout retard fera encourir au rapporteur et, le cas échéant, à chacun des commissaires, une amende de cinq francs par chaque séance de retard.

ART. 51.

Le rapport sera discuté et mis aux voix. Le vote pour la nomination aura lieu dans la séance qui suivra celle où le rapport aura été adopté. Pour chaque élection d'un nouveau membre titulaire, tous les membres titulaires seront convoqués à domicile.

TITRE VI.

Séances annuelles.

ART. 52.

La séance annuelle a lieu le dernier mercredi du mois de juin. Le comité de publication, réuni au bureau de l'année révolue, est chargé de préparer l'ordre du jour de cette séance.

ART. 53.

La Société consacrera chaque année une somme de quatre cents francs destinée à l'auteur d'un mémoire manuscrit et inédit sur une question de chirurgie proposée par elle. Le rapport de la commission sur ce prix sera lu dans la séance annuelle.

Les membres de la Société sont exclus du concours.

TITRE VII.

Révision du Règlement.

Toute proposition tendant à modifier le règlement devra être signée au moins par trois membres titulaires, déposée sur le bureau, discutée dans la séance suivante, et elle ne pourra être adoptée qu'à la majorité des deux tiers des membres présents. Pour cette discussion, tous les membres titulaires seront convoqués par le Secrétaire général.

LISTE DES PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ

DEPUIS SA FONDATION.

MM.

1843-1844. *A. Bérard*, chirurgien de l'hôpital de la Pitié.
1844-1845. *Michon*, chirurgien de l'hôpital Cochin.
1845-1846. *Monod*, chirurgien de la Maison royale de santé.
1846-1847. *Lenoir*, chirurgien de l'hôpital Necker.
1847-1848. *Robert*, chirurgien de l'hôpital Beaujon.
1848-1849. *Cullerier*, chirurgien de l'hôpital Lourcine.
1849-1850. *Deguise père*, chirurgien de la maison des aliénés de Charenton.
1850-1851. *Danyau*, chirurgien de la Maison d'accouchement.
1851-1852. *Larrey*, chirurgien en chef du Val-de-Grâce.
1852-1853. *Guersant*, chirurgien de l'Hôpital des enfants.

ÉTAT ACTUEL DE LA SOCIÉTÉ.

MEMBRES TITULAIRES.

MM. les docteurs :

1849. *Boinet.*
1853. *Broca*, prosecteur de la Faculté de médecine de Paris.
1843. *Chassaignac*, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris (membre fondateur).
1843. *Cullerier*, chirurgien de l'hôpital de Lourcine (membre fondateur).
1843. *Danyau*, chirurgien professeur adjoint de la maison d'accouchement, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine (membre fondateur).
1848. *Debout*, médecin du premier dispensaire.
1850. *Demarquay*, chirurgien du bureau central des hôpitaux de Paris.
1843. *Denonvilliers*, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris (membre fondateur).

1844. *Deguise père*, chirurgien de la maison des aliénés de Charenton.
1846. *Deguise fils*, chirurgien adjoint de la maison des aliénés de Charenton.
1853. *Désormeaux*, chirurgien du bureau central des hôpitaux.
1852. *Follin*, prosecteur de la Faculté de médecine de Paris.
1850. *Forget*.
1845. *Gosselin*, chirurgien de l'hôpital de Lourcine, chef des travaux anatomiques, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
1843. *Guersant*, chirurgien de l'hôpital des Enfants (membre fondateur).
1852. *Houel*, conservateur du Musée d'anatomie pathologique de la Faculté.
Huguier, chirurgien de l'hôpital Beaujon, agrégé à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine (membre fondateur).
1852. *Jarjavay*, chirurgien du bureau central des hôpitaux, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
1852. *Laborie*, ancien chef de la clinique d'accouchement à la Faculté.
1849. *Larrey*, chirurgien en chef, professeur au Val-de-Grâce, agrégé libre de la Faculté de Paris, membre de l'Académie de médecine.
1843. *Lenoir*, chirurgien de l'hôpital Necker, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris (membre fondateur).
1843. *Maisonneuve*, chirurgien de l'hôpital Cochin (membre fondateur).
1843. *Marjolin*, chirurgien de l'hôpital Sainte-Marguerite (membre fondateur).
1843. *Michon*, chirurgien de l'hôpital de la Pitié, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris (membre fondateur).
1843. *Monod*, chirurgien de la maison de santé des hôpitaux, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris (membre fondateur).
1845. *Morel-Lavallée*, chirurgien de l'hospice des Orphelins et des Enfants-Trouvés.
1843. *Nélaton*, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris (membre fondateur).
1852. *Richet*, chirurgien de l'hôpital de Bon-Secours, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
1843. *Robert*, chirurgien de l'hôpital Beaujon, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine (membre fondateur).
1852. *Verneuil*, prosecteur de la Faculté de médecine de Paris.

MEMBRES HONORAIRES.

MM.

1844. *Marjolin*, chirurgien honoraire des hôpitaux, professeur de pathologie chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine ; — décédé le 4 mars 1850.

1852. *P. Bérard*, chirurgien honoraire des hôpitaux, inspecteur général de l'Université, ancien doyen de la Faculté de médecine, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine.

1852. *Cloquet*, professeur de pathologie chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine.

1852. *J.-R. Duval*, ancien membre du Collége de chirurgie et de l'Académie royale de chirurgie, membre de l'Académie de Médecine.

1852. *Gerdy*, chirurgien de la Charité, professeur de pathologie chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine.

1852. *Lallemand*, membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Montpellier.

1844. *Ricord*, chirurgien de l'hôpital des Vénériens, membre de l'Académie de médecine.

1843. *Rigaud*, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Strasbourg (membre fondateur).

1852. *Roux*, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut (Académie des sciences) et de l'Académie de médecine.

1843. *Vidal, de Cassis*, chirurgien de l'hôpital du Midi, agrégé libre à la Faculté de médecine de Paris, membre fondateur.

ASSOCIÉS ÉTRANGERS.

MM.

Ammon, professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Dresde.

Arendt, chirurgien général de l'armée Russe.

MM.

Sir G. Ballingall, professeur de chirurgie militaire à l'Université d'Édimbourg.

Sir Benj. Brodie, professeur au Collége royal des chirurgiens de Londres, chirurgien en chef de l'hôpital de Saint-Georges, à Londres.

Chelius, professeur de clinique chirurgicale à l'Université d'Heidelberg.

Sir Philip. Crampton, chirurgien général de l'armée Irlandaise, à Dublin.

Fréd. Jæger, professeur de clinique chirurgicale à l'Université impériale de Vienne.

Grimm, médecin en chef de l'armée prussienne, à Berlin.

Guthrie, membre du Collége royal des chirurgiens de Londres, chirurgien consultant de l'hôpital de Westminster, inspecteur-général des hôpitaux militaires à Londres.

Lawrence, ancien président du Collége royal des chirurgiens, à Londres, chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Barthélemy,

Lebert, médecin en chef et professeur à l'hôpital de Zurich, ancien membre titulaire (1).

Mayor, professeur de clinique chirurgicale, à l'Université de Genève.

Valentine Mott, professeur de clinique chirurgicale, à New-York.

Simpson, professeur d'accouchements à l'Université d'Édimbourg.

Textor, professeur de clinique chirurgicale, à l'Université de Wurzbourg.

Travers, chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Thomas, et membre du Collége royal des chirurgiens à Londres.

CORRESPONDANTS NATIONAUX.

MM.

1853. *Aubry*, chirurgien de l'hôpital de Rennes.

1853. *Bernard*, chirurgien de l'hôtel-Dieu d'Apt.

1851. *Bonnet*, professeur de clinique chirurgicale, à Lyon.

(1) M. Lebert, ayant été appelé à Zurich comme professeur et chef du service médical de l'hôpital, a été, sur sa demande et d'après une décision de la Société, nommé associé étranger.

MM.

1852. *Camescasse*, chirurgien de la marine, chirurgien de l'hôpital de Smyrne.
1852. *Chapel*, chirurgien en chef de l'hôpital de Saint-Malo.
1845. *Colson*, chirurgien de l'hôpital à Noyon.
1844. *Debrou*, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, à Orléans.
1852. *Fleury*, chirurgien de la marine.
1852. *Gensoul*, ancien chirurgien en chef de l'hôtel-Dieu de Lyon.
1850. *Goyrand*, chirurgien de l'hôpital d'Aix en Provence.
1845. *Guepratte*, chirurgien en chef de l'hôpital de la marine à Brest.
1845. *Letenneur*, à Nantes.
1845. *Lionnet*, à Corbeil.
1848. *Loir*, à Mantes, ancien membre titulaire.
1851. *Mascarel*, chirurgien de l'hôpital de Chatellerault.
1845. *Morel*, ex-chirurgien militaire à Nogent-le-Rotrou.
1845. *Payan*, chirurgien de l'hôpital d'Aix.
1850. *Parise*, professeur de clinique chirurgicale à l'École secondaire de Lille, ancien professeur de l'hôpital militaire d'instruction de cette ville.
1850. *Pravaz*, à Lyon,
1852. *Rigal*, chirurgien de l'hôpital de Gaillac, membre correspondant de l'Académie de médecine.
1849. *Jules Roux*, chirurgien de la marine, à Toulon.
1846. *Sainctelette*, ancien chirurgien militaire, à Chartres.
1851. *Sédillot*, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Strasbourg, et chirurgien en chef de l'hôpital militaire, correspondant de l'Institut et de l'Académie de médecine.
1846. *Vial*, chirurgien de l'hôpital de Saint-Étienne.

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

MM.

1847. *Bassow*, à Moscou.
1852. *John Birkett*, chirurgien de l'hôpital de Guy, à Londres.
1851. *Borelli*, chirurgien de l'hôpital Saint-Maurice et Saint-Lazare, à Turin.

MM.

1852. *Bowmann*, à Londres, chirurgien adjoint à l'hôpital du Collége royal.

1852. *Burggraeve*, professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Gand.

1845. *Davat*, à Aix en Savoie.

1844. *Pauly*, à Landau, en Prusse.

1852. *Prescott-Hewct*, professeur d'anatomie à l'hôpital Saint-George à Londres.

1850. *Pytha*, professeur de clinique chirurgicale, à Prague.

1845. *Senn*, à Genève,

1851. *Seutin*, professeur de clinique chirurgicale à l'hôpital Saint-Pierre de Bruxelles, chirurgien en chef de l'armée belge.

ÉLOGE DE MARJOLIN.

ÉLOGE DE MARJOLIN.

Par M. MONOD.

Messieurs,

Quoique la Société de chirurgie ne soit encore arrivée qu'à la huitième année de son existence, elle a déjà fait deux pertes bien grandes. Auguste Bérard et Marjolin, que nous étions fiers de compter parmi nos collègues, nous ont été enlevés, l'un par une mort prématurée, l'autre après avoir parcouru une longue carrière heureusement et glorieusement remplie.

Je ne viens pas aujourd'hui renouveler les regrets que nous a causés naguère la mort d'Auguste Bérard ; mais je vous demande la permission de rendre, au nom de la Société, un dernier hommage à la mémoire de notre maître vénéré, qui voulut bien être notre collègue, et qui a été enlevé l'an dernier par une longue et cruelle maladie à notre affection et à notre respect.

J'ai longtemps décliné le périlleux honneur de prendre la parole à cette occasion dans le sein de la Société de chirurgie, et je regrette que ceux de nos collègues qui étaient mieux en état de s'acquitter de cette tâche, tout à la fois si difficile et si douce, aient été empêchés de le faire. Vous me tiendrez gré

messieurs, de ma bonne volonté, et ne verrez que mon désir d'accomplir un pieux devoir envers celui qui guida et encouragea mes premiers pas dans l'étude de la chirurgie.

Jean-Nicolas Marjolin, né le 6 décembre 1780, à Ray, village de la Haute-Saône, orphelin de père dès sa plus tendre enfance, arrivé à Paris pour étudier la médecine en 1800, après avoir passé quelque temps dans une étude de notaire, et essayé de la vie militaire, venu avec des ressources tellement exiguës qu'il était obligé de se loger dans une mansarde, à laquelle il n'arrivait qu'à l'aide d'une échelle, et de conserver pendant quelque temps son uniforme de dragon, est mort dans cette ville le 4 mars 1849, professeur de la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de l'hôpital Beaujon, membre de l'Académie de médecine et d'un grand nombre d'autres sociétés savantes ; en possession d'une immense clientèle, au sein des jouissances que donne une grande fortune, objet des soins incessants et dévoués d'une épouse digne du nom glorieux qui lui avait été donné, et de deux fils, l'un marchant sur les traces de son père, l'autre marquant sa place, quoique jeune encore, dans la magistrature, entouré d'amis et d'élèves qui se disputaient le privilége de recueillir ses dernières paroles et ses dernières marques d'affection, ne laissant derrière lui personne qui eût besoin de lui pardonner.

Il est rare de rencontrer une plus brillante et plus douce vie. Beaucoup d'autres ont, comme Marjolin, conquis la fortune et la renommée ; quelques uns ont accumulé des titres scientifiques plus nombreux et une opulence plus grande ; mais que de fois, hélas ! c'est au prix du véritable bonheur ! Que de fois, arrivés au terme de leur carrière, ils se sont aperçus avec amertume qu'ils n'avaient pas atteint le but pour lequel ils avaient consumé leur vie, comblés de biens et d'honneurs, mais cherchant toujours ce qui leur manquait, rassasiés, mais toujours

affamés ! Il n'en a pas été ainsi de Marjolin ; il a goûté non seulement les vives et fugaces jouissances de l'amour-propre, mais aussi les douces joies de la famille, et celles plus précieuses encore que procure une bonté incessamment éprouvée, et, arrivé au terme, il a pu voir arriver la mort sans frayeur et sans regrets, en paix avec Dieu et avec les hommes.

Ce n'est pas un simple motif de curiosité qui nous pousse à nous enquérir des circonstances de la vie des hommes qui ont marqué dans leur passage sur cette terre. Il y a dans cette étude un enseignement précieux qui parle souvent plus à l'esprit et au cœur que les plus sages exhortations, et dont tous peuvent profiter, soit pour s'élancer sur les traces de ces hommes célèbres, soit pour éviter les fautes qu'ils ont pu commettre.

Suivons donc notre maître dans le cours de cette vie dont le début a été si pénible et si modeste, et dont la fin a été si illustre ; apprenons de lui comment on peut surmonter les obstacles et aplanir sa route ; apprenons aussi comment on se fait pardonner ses succès et sa gloire, comment on évite l'orgueil, l'envie et la haine, triste cortége qui si souvent trouble l'existence de ces hommes privilégiés.

Mais en rendant à Marjolin le juste tribut d'éloges qu'il a si largement mérité, ne craignons pas d'être équitable, et pour ne pas décourager ceux qui seraient animés du noble désir de l'imiter, sachons apprécier les circonstances dans lesquelles il débuta.

Au commencement de ce siècle, lorsque le calme succéda aux orages qui avaient si fortement ébranlé la France, la route était moins encombrée que de nos jours pour ces hommes d'élite qui ont fait dans les sciences la gloire de cette brillante époque. En ce temps la place de chirurgien de l'Hôtel-Dieu n'était disputée que par deux rivaux ; quatre concurrents se présentaient pour l'une de ces chaires, auxquelles on n'arrive aujourd'hui

qu'après avoir usé ses forces dans une série de concours contre une foule de rivaux moins heureux, mais non moins méritants. Les difficultés augmentent d'année en année avec le nombre d'hommes qui se distinguent, et ceux d'entre nous qui ont à peine échangé le rôle de concurrents pour celui de juges peuvent répéter à ceux qui se pressent dans l'arène des concours, ce que Richerand disait à quelques uns de nous, au sortir des épreuves d'une place d'aide d'anatomie : « Je suis bien heureux, messieurs, d'être venu vingt ans plus tôt. »

M. Marjolin aurait certainement frayé sa route vingt ans plus tard, mais il eût plus chèrement payé la victoire.

Marjolin nous donne lui-même la clef de ses succès dans le discours qu'il prononça à l'ouverture des cours de la Faculté de médecine le 5 novembre 1838. Il avait à faire l'éloge d'Alibert ; il saisit cette occasion d'adresser aux élèves qui l'écoutent, des conseils qui, on le sent, partent d'un cœur animé d'un sincère désir d'être utile à ces jeunes gens. En comparant le tableau qu'il trace de la vie de l'étudiant en médecine telle qu'il la conçoit avec les détails contenus dans une lettre écrite à son sujet par son ancien condisciple M. Gilbert, de Savigny, il est facile de voir que le professeur a fait à son insu sa propre histoire.

Permettez-moi de vous citer de ce discours quelques lignes, qui ne pouvaient sortir que de la plume de celui qui avait consacré sa vie au travail :

« L'homme, messieurs, a été créé pour le travail : le pauvre y est forcé pour subvenir à ses pressants besoins, et trop souvent pour lui la mesure du travail excède celle de ses forces ; l'homme aisé, l'homme riche, celui-là même que la fortune a le plus largement comblé de biens, ne s'appartient pas ; il se doit aussi au travail. L'obligation ne lui est-elle pas impérieusement imposée de coopérer au bien-être physique ou à l'amélioration morale des autres ! Il ne peut vouloir se soustraire à cette obli-

gation conservatrice de la société sans encourir la honte, sans s'exposer au mépris. Pour lui, d'ailleurs, l'obligation au travail est bien plus facile : loin d'être un poids difficile à supporter, elle devient l'élément principal de son bonheur; elle entretient sa santé et développe ses facultés intellectuelles; le préserve de l'ennui, cette lente torture de l'âme; chasse loin de lui l'oisiveté, cette mère trop féconde des désordres, des vices, des regrets inutiles. »

Il est peu d'étudiants qui aient autant travaillé que Marjolin. M. Gilbert, de Savigny, nous apprend qu'il se levait à 4 heures du matin et ne se donnait que deux ou trois heures de loisir à la fin de la décade. C'était en variant ses occupations qu'il se reposait.

Sans doute, il fallait une nature privilégiée pour profiter, comme l'a fait Marjolin, d'un travail même si opiniâtre. C'était, en effet, une riche organisation; une constitution vigoureuse lui permettait d'user largement des belles facultés dont il était doué; son intelligence était prompte et sûre; sa mémoire était rapide, fidèle et surtout tenace; il joignait la rectitude du jugement à l'esprit d'observation, la concision et la finesse dans l'expression de sa pensée à une grande facilité dans l'élocution; son organe, grave et sonore, donnait à sa parole un charme tout particulier. Avec de si puissantes armes, un travailleur tel que Marjolin aurait été sûr de vaincre ses rivaux s'il n'avait eu cette modestie et cette défiance de soi-même qui sont l'apanage du vrai mérite. Aussi devint-il rapidement élève interne, lauréat de l'École pratique, aide d'anatomie et prosecteur. Marjolin se présenta dans onze concours successifs, dont le dernier lui valut la place de chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu. Il n'échoua que dans un seul, qui est resté célèbre dans les annales des concours, celui pour la chaire de médecine opératoire vacante par la mort de Sabatier. Mais sa défaite même fut

une victoire ; sa place à l'École était désormais conquise, et six ans plus tard, en 1818, il fut appelé par élection à occuper cette chaire de pathologie externe qu'il a illustrée jusqu'à la fin de sa carrière. C'est à l'enseignement que Marjolin doit surtout sa réputation. Je n'ajouterai rien à ce qu'en ont dit MM. Velpeau et Demarquay ; ils ont parfaitement fait ressortir le mérite solide de l'enseignement de Marjolin et le charme attaché à la manière dont il professait. Ses écrits sont un reflet de son enseignement. Sa thèse inaugurale, qu'il fut obligé d'écrire brusquement dans l'espace de quelques jours, consistait en une série de propositions de chirurgie et de médecine, dont M. Velpeau a présenté une analyse savante et exacte. Leur variété prouve que l'esprit observateur de Marjolin avait embrassé dans ses études tout le domaine de la pathologie et annonçait ce grand praticien qui devait plus tard obtenir la confiance générale, non seulement comme chirurgien, mais aussi comme médecin.

Son *Manuel d'anatomie*, qui a été si utile à nous tous, soit dans nos études anatomiques, soit dans les épreuves des concours d'aides et de prosecteurs, est le fruit de ses laborieux travaux comme professeur particulier d'anatomie, et ses nombreux articles de chirurgie dans les dictionnaires de médecine sont la reproduction de ses excellentes leçons à l'École de médecine. Grâce à ces articles, cet enseignement si précieux ne sera pas entièrement perdu pour ceux qui n'ont pas eu le bonheur de l'entendre.

Mais s'il est instructif de considérer Marjolin comme professeur, il est plus profitable encore d'apprendre par son exemple l'art si difficile de bien pratiquer.

Avec les qualités d'esprit et de cœur dont il était doué et la haute réputation qu'il avait acquise, Marjolin devait attirer la confiance générale ; jamais peut-être elle ne fut mieux justifiée.

Son coup d'œil sûr et rapide, son tact pratique, sa vaste expérience assuraient la guérison des malades, dont il gagnait l'affection par sa bonté, sa douceur et l'agrément de ses manières. Qui de nous n'a saisi maintes fois l'occasion de s'aider de ses conseils et de s'initier à son contact dans ce savoir-faire de bon aloi que possédait Marjolin à un si haut degré? Quoique son désintéressement fût extrême et que le pauvre fût assuré de ses soins à l'égal du riche, cependant il savait dans l'occasion, sans s'écarter des formes d'une urbanité parfaite, les faire estimer à leur juste valeur.

Un homme que Marjolin savait être fort riche vint un jour le consulter et en sortant lui laissa une papillote qui contenait une pièce de 2 francs. Venu une seconde fois, il voulut renouveler la manœuvre qui lui avait déjà si bien réussi. « Monsieur, lui dit Marjolin sans ouvrir la papillote, vous vous trompez, mes consultations ne sont que de 20 francs. »

Marjolin avait opéré et guéri un pauvre Auvergnat d'une hernie étranglée; à quelques jours de là, ce brave homme vint lui rendre visite portant un gros sac. Marjolin refusa d'abord de rien recevoir; mais l'Auvergnat, soutenant qu'ayant bien travaillé il devait être bien payé, versa sur la table le contenu de son sac : c'était 12 francs en sous et petite monnaie. Marjolin convint alors avec lui qu'ils partageraient, ce que l'autre accepta, et il s'en fut en disant à son chirurgien, avec une expression trop énergique pour la rapporter ici : Monsieur, vous devez faire de fameuses journées.

Son indépendance de caractère et sa franchise étaient au-dessus de toute considération d'intérêt personnel. Il était prosecteur lorsque la nation fut invitée à voter sur la question du consulat à vie; Marjolin écrivit : « Non » sur le registre qui lui fut présenté. Thouret, alors doyen de la Faculté, le fit venir dans son cabinet, et lui représenta la gravité des conséquences

que pouvait avoir ce vote pour son avenir; le rigide républicain répondit que, ce vote étant l'expression de son opinion, il n'était pas libre de le modifier. « Eh bien, je me permets alors de le détruire, » dit Thouret en déchirant la page qui pouvait nuire à son jeune ami.

Si Marjolin a obtenu par son mérite et son génie pratique la haute position qu'il avait conquise, c'est à sa modestie, à sa bonté, à sa droiture qu'il a dû en grande partie le bonheur dont il jouissait pendant sa vie. Tous ses panégyristes ont à l'envi rendu hommage aux qualités excellentes qui ont valu à Marjolin l'estime et l'affection de ses maîtres, l'amitié de ses camarades et même de ses rivaux, le respect et le dévouement de ses élèves. Un seul homme a fait à cet égard une triste exception; je ne veux pas ici soulever le voile jeté sur les imperfections de caractère qui ont empoisonné la vie de Dupuytren, mais il me sera permis de rappeler que les premiers froissements qui eurent lieu entre Dupuytren et Marjolin fournirent la preuve de la loyauté de ce dernier et de sa constance dans l'amitié.

Dupuytren avait injustement accusé M. Gilbert de Savigny d'avoir pris parti pour Laënnec contre lui, dans une discussion de propriété littéraire. Marjolin défendit son ami avec une vivacité qui pouvait compromettre ses propres intérêts. Un trait charmant achève de peindre Marjolin dans cette circonstance. Ce ne fut que longtemps après que M. Gilbert apprit ce qu'il devait à son ami. Malgré sa jalousie, Dupuytren appréciait Marjolin et ne cessa de l'estimer, d'autant plus que ce dernier n'oublia jamais, même dans ses rapports les plus pénibles avec son ancien maître, qu'il avait été son prosecteur affectionné. Dupuytren, dans les dernières années de sa vie, avait même fini par céder au charme qu'exerçait Marjolin sur tous ceux qui l'approchaient; il ne craignit pas, un jour, de lui confier les chagrins de sa vieillesse. Lorsque notre collègue M. René Mar-

jolin fut nommé élève externe, Dupuytren demanda à son père de l'envoyer à l'Hôtel-Dieu, témoignant ainsi publiquement de son estime pour son collègue.

Marjolin resta toujours attaché à ses premiers maîtres, même après qu'il fut devenu leur égal. Boyer surtout, dont la tournure d'esprit avait tant de rapports avec celle de Marjolin, et qui l'avait initié dans l'étude de la chirurgie, fut toujours vénéré par son ancien élève.

Marjolin arrivait à l'École pour donner sa leçon, lorsqu'il apprit que son maître venait d'expirer; il entra dans l'amphithéâtre, s'assit dans sa chaire, et après un instant de silence : « Messieurs, dit-il, l'École vient de faire une grande perte : M. le professeur Boyer est mort ; il m'est impossible de donner ma leçon dans une circonstance si douloureuse. » Et il leva la séance, rendant ainsi à Boyer un hommage qui valait bien un panégyrique.

Lorsque quelques uns d'entre nous eurent l'idée de fonder la Société de chirurgie de Paris, Marjolin applaudit à ce projet et encouragea nos premiers pas. Nos statuts invitaient nos collègues plus anciens que nous dans les hôpitaux à se joindre à nous; quoique nous eussions la conviction que la Société de chirurgie avait assez d'éléments de vitalité pour réussir et prendre la place qui lui appartenait, nous aurions tenu à honneur de recevoir l'adhésion et le concours de nos maîtres. Nos espérances, quelque légitimes qu'elles fussent, furent trompées : Marjolin seul vint à nous; il comprit l'utilité et l'avenir réservé à cette Société; il y avait d'ailleurs, dans cette adhésion, un encouragement à donner à de jeunes collègues, et ce motif eût suffi à ce noble cœur. Il regrettait souvent de ne pouvoir assister à nos séances; l'intérêt qu'il portait à la Société de chirurgie ne se démentit pas même à son lit de mort; il se faisait rendre compte des discussions qui avaient eu lieu, et les éclairait par-

fois de ses réflexions. Il avait eu l'idée de consacrer à la Société de chirurgie les loisirs forcés que lui créait sa maladie, et j'ai eu entre les mains le commencement d'un manuscrit qui avait trait aux déplacements de matrice et qui devait être offert à notre Société.

Ah! messieurs, si quelque chose pouvait ajouter aux regrets que nous a causés la perte de ce maître si bon, si aimable, de ce praticien si judicieux, de ce professeur qui nous instruisait en nous charmant, ce serait d'avoir été privés de ce travail précieux, dans lequel il nous eût fait connaître les fruits de son immense pratique et de sa longue expérience.

La mémoire de Marjolin vivra toujours parmi nous; nous apprendrons à la génération qui nous pousse, et qui bientôt nous remplacera sur ces bancs, à aimer Marjolin. Je ne sais si je me trompe; mais il me semble que l'avenir de notre Société serait encore plus assuré si elle était placée sous le patronage de ce beau nom, et si nous rappelions les titres que Marjolin avait à notre affection en plaçant son buste dans cette salle. Si cette idée avait votre approbation, je proposerais que notre président exprimât à madame Marjolin le vœu que nous formons de posséder le buste de notre maître.

Puisse cet hommage de la Société de chirurgie contribuer à adoucir les regrets de celle qui, après avoir embelli la vie de Marjolin et lui avoir fait goûter les joies du foyer domestique, a su, par sa tendresse et son dévouement de tous les instants, préparer le moment où il a été recueilli dans le sein de Dieu, qui l'avait comblé de tant de faveurs pendant sa carrière terrestre!

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

DE PARIS.

MÉMOIRE

SUR

L'AUTOPLASTIE FACIALE,

Par E. CHASSAIGNAC,
Chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.

L'autoplastie faciale nous présente l'exemple d'une mine opératoire très féconde, dans un espace très circonscrit. Depuis que la chirurgie moderne a repris la mise en œuvre de cette brillante idée des substitutions autoplastiques, une multitude de procédés aussi ingénieux qu'utiles ont été imaginés et appliqués. Mais quoique dans un quart de siècle l'art ait semblé atteindre du premier bond à la limite de la perfection, il y a sans doute bien des choses à apprendre sur cette question, bien des combinaisons qui n'ont pas encore été essayées. Aussi, après le premier

(1) Notre honorable collègue, M. Michon, a publié dernièrement, sur le même sujet, un mémoire qui renferme des observations du plus grand intérêt. Quoique mon travail fût prêt depuis longtemps, je m'empresse de reconnaître que toute question de priorité, s'il s'en élevait, devrait être résolue à l'avantage de M. Michon.

découragement qu'on éprouve à l'idée de chercher encore là où ont eu lieu des investigations si heureuses et si multipliées, une réflexion plus approfondie conduit à espérer que de nouveaux efforts ne seront pas stériles.

C'est dans le but d'éclaircir des questions encore indécises et d'apporter quelques éléments de plus aux recherches sur l'autoplastie, que nous avons réuni plusieurs observations toutes relatives à des cas d'autoplastie faciale.

L'ordre dans lequel nous exposerons ces faits sera le suivant: autoplastie palpébrale et orbitaire, autoplastie du sac lacrymal ou *dacryo-cysto-plastie*, autoplastie parotidienne, autoplastie de la lèvre inférieure. Quelques conclusions déduites des faits qui seront exposés termineront ce travail, qui n'est, je le répète, qu'un ensemble de documents à joindre à ce que nous possédons déjà sur l'autoplastie faciale.

Je présentai à la Société de chirurgie, dans sa séance du 14 août 1850, un vieillard à qui j'avais pratiqué une restauration de la paupière inférieure droite. Mes honorables collègues consacrèrent à l'examen de ce malade quelques instants d'une bienveillante et scrupuleuse attention. Je présentai le malade dans la crainte qu'il ne quittât l'hôpital avant que je fusse prêt à lire son observation, qui me paraissait de nature à confirmer les idées déjà émises sur la faculté préservative de l'autoplastie contre la récidive du cancer.

Ce n'était point, en effet, comme exemple d'une belle réussite de blépharoplastie que je présentai ce malade. Mais ce que voulurent bien me dire à ce sujet plusieurs d'entre vous, et des plus compétents, me prouva que le résultat opératoire avait été plus satisfaisant que je ne le supposais, et m'encouragea à vous soumettre plusieurs autres cas d'autoplastie faciale pouvant donner lieu à des applications utiles. A vrai dire, le cas était remarquable en ce sens, qu'un vieillard atteint d'hémiplégie,

arrivé à un degré avancé de cachexie et d'épuisement, a pu, grâce à deux opérations faites à sept mois de distance, retourner deux fois sain et sauf dans son pays, après avoir eu un cancer qui a détruit une portion de la face et après une récidive de ce cancer. Certainement un chirurgien qui, dans les conditions où fut apporté ce malade, se serait abstenu de toute opération n'aurait pu être blâmé, et cependant, ainsi que l'événement l'a prouvé, il y avait une base légitime d'intervention opératoire. Cela prouve, une fois de plus, que la limite d'action, en chirurgie, n'est pas toujours fixée d'une manière bien précise.

Le nommé Vandeler (Henri), âgé de soixante et un ans, atteint depuis plusieurs années d'hémiplégie à droite, mais ayant recouvré une partie des mouvements naturels dans le membre inférieur et supérieur, surtout dans ce dernier, fut apporté des environs de Troyes, lieu de son séjour habituel, à l'hôpital Saint-Antoine, le 19 août 1849. Un habile confrère de cette ville, M. Bedor, avait cru pouvoir prononcer le mot d'incurabilité au sujet de ce malade.

Cet homme est faïencier ; il a joui longtemps d'une santé régulière, et malgré son dépérissement actuel, il porte quelques indices d'une constitution qui n'a pas dû être sans vigueur. Malgré le retour partiel des mouvements dans les membres qui ont été frappés de paralysie, des traces caractéristiques de cette altération fonctionnelle subsistent encore dans l'attitude et les mouvements de ces membres. Il ne peut faire quelques pas sans le secours d'une béquille de son invention. C'est un échalas au bout duquel se trouve un anneau de corde, dans lequel il engage le bras à demi paralysé. De plus, il ne conserve de sa raison qu'un reste fort imparfait.

Le malade ne peut donner aucun renseignement précis sur l'état de santé de ses parents ; tout ce que nous pouvons apprendre de lui à cet égard, c'est qu'il n'a jamais entendu dire que dans sa famille quelqu'un ait eu ou tumeurs ou cancers, et quant à ce qui le concerne, il n'a jamais eu d'ophthalmie.

Il y a neuf ans environ, il s'aperçut de l'existence d'un petit bouton à l'angle interne des paupières du côté droit. Il y appliqua une eau pour le brûler. Le mal resta stationnaire. Ce n'est que depuis trois ans que le bouton fit des progrès rapides en dépit ou plutôt à cause de l'application de plusieurs pommades qui ne parurent qu'aggraver le mal. L'ulcération carcinomateuse ne cause pas, au reste, de vives douleurs, il y a seulement le matin au moment du réveil et lorsque la paupière supérieure se relève, un sentiment de cuisson assez vive.

État local. — L'ulcération cancéreuse a envahi la paupière inférieure dans toute son étendue. Elle atteint à la partie interne, jusqu'au sac lacrymal qui n'est pas encore envahi, tandis qu'en dehors elle dépasse de 1 à 2 centimètres la commis-

sure externe des paupières. L'ulcération est limitée, en bas, par un demi-cercle à convexité inférieure et qui descend jusqu'au sillon naso-labial. Quant à la limite supérieure, elle s'étend jusqu'à la conjonctive inclusivement, et dans l'opération il a fallu disséquer les tissus malades jusqu'au contact de la sclérotique. A sa partie supérieure, l'ulcère présente une excavation; inférieurement, au contraire, il offre un rebord saillant induré. La surface de l'ulcération sécrète un pus sanieux, mêlé d'un peu de sang.

Le 30 août, et après avoir soumis pendant quelques jours le malade à l'usage préventif de l'alcoolature d'aconit, je pratique l'opération suivante : Je circonscris les parties malades par une incision demi-circulaire à convexité inférieure et j'enlève, en disséquant jusque sur la sclérotique de l'hémisphère inférieur du globe de l'œil tout ce qui offre un caractère suspect. Il résulte de cette ablation une perte de substance qui est considérable. Je fais alors partir de la région temporale une incision courbe qui descend un peu obliquement jusque vers la région maxillaire et contourne concentriquement et à distance la plaie faite par l'ablation. Je ramène cette incision en remontant jusque dans le sillon naso-labial, où elle vient se terminer à la limite interne et inférieure de la perte de substance. J'ai alors un lambeau à pédicule assez large, se terminant à sa partie inférieure par une pièce représentant à peu près la perte de substance et offrant un bord supérieur concave formé par l'hémisphère externe de la solution de continuité, un bord inférieur convexe atteignant près du bord de l'os maxillaire inférieur. Je dissèque ce lambeau en divisant un assez grand nombre d'artères et notamment la faciale que je lie, et quand il est rendu libre, je lui imprime un mouvement de conversion qui se fait très peu sentir sur le pédicule et par lequel je le ramène de la direction oblique verticale à une direction horizontale, de manière à juxtaposer la partie la plus convexe et la plus libre de ce lambeau à la peau de la partie latérale du nez avec laquelle je le réunis par trois points de suture. Dans cette position nouvelle, le bord concave du lambeau est ramené vers l'orbite, de manière à former le bord libre d'une paupière inférieure nouvelle, et le bord convexe laisse dans la joue un large hiatus, que je comble en rapprochant au moyen de quatre épingles entortillées, les téguments des parties circonvoisines. Quatre fils à ligature, appliqués sur les vaisseaux qui donnaient, sont ramenés à la partie interne. Après quoi, le tout est recouvert au moyen du pansement par occlusion, tel que je le pratique habituellement. Toutes les ligatures ont été faites au moyen du ténaculum, dont je fais un usage presque exclusif dans les ligatures d'artères.

Le 31 août, le malade n'accuse aucune douleur, la journée a été bonne.

2 septembre. — Tout va bien, aucun accident.

5 septembre. — On met à découvert les parties opérées. Le lambeau est tuméfié, boursouflé, mais sans aucune apparence de sphacèle. Les moyens de suture sont enlevés. Une solution de nitrate d'argent à 5 grammes est passée sur les lignes indiquant les réunions autoplastiques.

10 septembre. — La réunion est complète sur tous les points. Le lambeau qui constitue la paupière inférieure est un peu moins tuméfié, doué d'une vitalité non

douteuse, mais complétement insensible (il a conservé cette insensibilité jusqu'au moment de la sortie du malade). La saillie formée par ce lambeau est assez considérable, parce que l'épaisseur de la joue, portée dans un point où la peau présente habituellement assez de minceur, donne un aspect d'abord tout à fait disgracieux, mais plus tard, et ceci est à noter, cet excès de saillie s'est presque complétement effacé.

Le malade fut gardé à l'hôpital plus d'un mois après la cicatrisation, et à cette époque, c'est-à-dire le 15 octobre, survint une circonstance qui nous mit à même d'apprécier la solidité de la cicatrisation autoplastique. Ce fut un érysipèle fort intense de la face et qui survint sans cause connue. Nous remarquâmes en outre, que même au plus fort de l'érysipèle et pendant que le lambeau participait pleinement à cette affection, il continuait à offrir la plus complète insensibilité. On peut le piquer avec une épingle sans que le malade accuse la moindre douleur, ce qu'il fait au contraire aussitôt que l'on dépasse, dans cette exploration, les limites de la cicatrice.

Une fois l'érysipèle terminé, le malade quitte l'hôpital le 10 novembre et retourne dans son pays.

Sept mois à peu près s'étaient écoulés depuis le départ de Vandeler, sans que nous eussions entendu parler de lui, lorsque le 23 mai 1850, il fut ramené à l'hôpital, dans un état en apparence cachectique et avec une récidive du cancer au grand angle de l'œil. Un fungus du volume d'une petite noix, s'élevait dans ce point. Mais nous remarquâmes que la nouvelle production naissait au-dessus de l'angle supérieur interne du lambeau autoplastique et avait parfaitement respecté ce dernier. Cette circonstance et l'absence de ganglions lymphatiques engorgés sur les aboutissants lymphatiques connus de la région malade, me décidèrent à tenter une nouvelle opération. Je mis donc le malade à l'usage préventif de l'alcoolature d'aconit ainsi que je le fais invariablement pour tous les sujets qui doivent subir une opération de quelque importance. Le 30 mai, je pratiquai jusqu'aux tissus sains l'extirpation du fungus de l'angle interne de l'œil, et je l'enlevai de la manière la plus complète (puis-je me permettre de dire ici que dans l'ablation des cancers, je suis tellement dominé par la préoccupation de ne pas laisser la moindre parcelle des tissus altérés, que si je tombe dans un excès, ce sera plutôt celui d'aller au delà des tissus malades, que de rester en deçà). Cette fois, je ne fis point d'autoplastie et je pansai par occlusion l'espèce de plaie anfractueuse pratiquée à l'angle interne de l'œil. Au bout de dix jours, la cicatrisation, qui marcha avec une rapidité remarquable, était complète. Le malade fut alors pansé quotidiennement par la seule application d'un linge cératé. Il n'y avait plus de suppuration.

Le 17 juin, ipéca, 1 gramme donné à l'occasion d'un léger mal de gorge.

Le 19, apparition d'une érysipèle au nez et à la joue. Lavement purgatif.

Le 21, l'érysipèle a envahi toute la face.

Le 25, l'érysipèle est en résolution complète. Depuis plusieurs jours on n'applique aucun appareil sur la cicatrice de l'opération.

Le 1er juillet, guérison. — Le malade, malgré l'inertie de la paupière artificielle

qui a été construite inférieurement, parvient à recouvrer complétement l'œil du côté opéré.

Le 3 août, les forces reprennent ainsi qu'une bonne coloration du teint. Rien n'annonce la moindre probabilité de récidive. Il est présenté à la Société de chirurgie dans la dernière quinzaine d'août et reprend le chemin de son pays le 1er septembre.

On a pu remarquer, chez ce malade, une tendance bien prononcée à l'érysipèle de la face, puisque, après les deux opérations, cet accident s'est deux fois reproduit. Mais chose remarquable, ce n'est ni pendant les premières périodes qui ont suivi l'opération ni tant qu'a duré le pansement par occlusion aux bandelettes, que l'affection érysipélateuse est apparue, c'est lorsque, dans les deux cas, la cicatrisation était complète, et lorsque, dans l'un comme dans l'autre, aucune application de sparadrap n'avait plus lieu depuis un certain temps. Assurément si l'application du sparadrap était une cause d'érysipèle, il ne pourrait manquer de paraître extraordinaire que cette affection ait choisi précisément pour se montrer, le moment où, depuis longtemps, il n'y avait pas eu la moindre application de ce topique. Ce sont des faits de ce genre, et ils ne laissent pas que d'avoir été nombreux, qui m'ont donné la confiance d'avancer, à l'encontre des idées reçues, cette sorte de paradoxe, que le sparadrap de diachylum était plutôt propre à prévenir l'érysipèle qu'à en favoriser la formation.

Nous avons été témoins d'autres faits qui viennent plus directement encore à l'appui de cette proposition si contraire à ce qui a été enseigné jusqu'ici.

Il est à la connaissance de tous ceux qui exercent à Paris, que dans la dernière quinzaine de septembre 1850, et dans la première d'octobre, il y a eu un grand nombre d'érysipèles et même (l'expression n'a rien d'exagéré) une sorte d'épidémie d'érysipèles de la face et du cuir chevelu. Eh bien, dans ce laps de temps nous avions dans nos salles dix à douze individus atteints

d'érysipèles, tous existants chez des malades qui n'avaient eu aucun pansement au sparadrap, et par contre, sur vingt à vingt-cinq sujets pansés au sparadrap pour diverses lésions, telles que fractures compliquées, plaies contuses, amputations, résections, ablation de cancers, etc., nous n'avons pas eu un seul malade atteint d'érysipèle. Le sparadrap eût constitué une immunité, que les choses ne se seraient pas passées différemment.

Nous croyons donc sincèrement que l'idée que le sparadrap est une cause d'érysipèle s'est glissée comme beaucoup d'autres, faute d'un examen suffisant, dans les traditions de la pratique, et comme cette idée a cependant pris racine à ce point qu'il y a une sorte de témérité à l'attaquer, il faut bien que quelque circonstance particulière, bien ou mal interprétée, ait servi de point de départ à cette croyance devenue si générale. En cherchant à nous rendre compte des origines de cette croyance, voici ce qui nous apparaît de plus plausible.

1° Les applications de sparadrap produisent incontestablement le phénomène de l'érythème. Il suffit d'appliquer sur la poitrine ou entre les épaules un emplâtre de sparadrap, pratique devenue banale tant on l'emploie fréquemment, pour voir se produire de la rougeur, de la démangeaison, quelques boutons, quelquefois même le soulèvement de l'épiderme comme par une sorte de vésication. Eh bien, n'aurait-on pas, faute d'attention suffisante, imputé à érysipèle commençant, un grand nombre de ces érythèmes? Telle est ma conviction et j'ai vu bien des fois commettre cette erreur.

2° Quelquefois au voisinage d'une plaie d'opération, après l'ablation du sein par exemple, on voit l'empreinte des bandelettes exactement dessinée par un œdème rouge, qui parfois s'accompagne d'un véritable érysipèle. Et alors chacun de s'écrier : Ne voyez-vous pas l'action de la cause érysipélateuse écrite en gros caractères sur le tracé de ces bandelettes? Il n'en

faut pas plus d'une observation en apparence aussi concluante et d'une interprétation qui saute pour ainsi dire aux yeux, pour laisser un souvenir ineffaçable et faire dire à un chirurgien, sa vie durant, que le sparadrap produit l'érysipèle.

Mais si nous savions résister à l'entraînement bien naturel de cette conclusion, plus spécieuse que rigoureusement démontrée, peut-être serions-nous conduits à voir dans le fait que nous venons de signaler, une simple coïncidence et non un rapport de cause à effet. Pour quiconque a bien réfléchi au mode de production de l'érysipèle, les causes purement locales n'ont qu'un rôle bien limité; c'est presque toujours sous l'influence d'un état général ou diathésique que se développe cette affection.

Pour dire que l'érysipèle est causé par le sparadrap, il faudrait que sur une série très nombreuse de pansements faits, les uns avec cette préparation, les autres avec les divers modes de pansements usités, il y eût une proportion plus forte d'érysipèles dans le premier cas que dans le second. Quel est le chirurgien qui, en ne se laissant point aller à un souvenir frappant, il est vrai, mais fort isolé, oserait dire qu'il a rigoureusement constaté une fréquence plus grande de l'érysipèle coïncidemment à l'emploi du sparadrap de diachylum?

Vous voyez un érysipèle sur lequel se dessinent des bandelettes emplastiques. Qui vous dit que cette affection ne se fût pas développée, dans le cas particulier, alors même que le pansement eût été fait avec la charpie sèche, le linge cératé, ou le simple cataplasme de farine de lin?

Que l'on réfléchisse un instant à la prodigieuse fréquence des applications du sparadrap en chirurgie et l'on verra qu'il n'y a pas une relation assez fréquente entre l'érysipèle et ce genre d'application pour dire qu'il y ait ici rapport de cause à effet.

Ajoutons que dans le cas des empreintes érysipélateuses dont il s'agit, la forme même de l'affection s'élève contre la nature

de la cause qu'on indique. L'érysipèle est une maladie bien autrement capricieuse et qui est l'antipode des lignes géométriques. C'est ce dont on a la preuve quand on cherche à circonscrire par des lignes de nitrate d'argent l'érysipèle déjà établi. Que voit-on alors? C'est que la ligne tracée par le caustique est dépassée sur quelques points, nullement atteinte sur d'autres. Je me défie donc beaucoup de ces érysipèles géométriquement produits sur le trajet de bandelettes rectilignes. L'érythème est ce qu'on le fait, l'érysipèle n'assujettit pas ses allures aux surfaces qu'une irritation extérieure lui a tracées.

Il y a vraiment quelque chose qui coûte à venir heurter l'opinion des hommes les plus compétents, celle de nos maîtres, celle de nos contemporains, sur un point où il semble qu'il y ait chose jugée et définitivement jugée.

En chirurgie, où les vérifications sont plus accessibles que dans d'autres parties des sciences médicales, on pardonne plus difficilement le paradoxe, et l'on a raison : car lorsqu'on vient s'inscrire en faux contre une opinion qui a reçu l'assentiment des maîtres de l'art, on se demande si l'on ne fait pas preuve d'une trop bonne opinion de soi-même, ou d'une légèreté condamnable, à penser qu'on a mieux vu ou mieux interprété un phénomène que ne l'ont fait tant d'hommes d'une longue expérience et d'une autorité scientifique supérieure à celle de l'auteur de la controverse. Pour mon compte, je le déclare, j'ai un grand respect pour l'opinion des maîtres, non pas ce respect aveugle de l'autorité, qui est la foi de beaucoup d'hommes sans initiative et qui sont routiniers pour s'éviter la peine d'avoir et de défendre une opinion, mais tout simplement le respect puisé dans cette raison, que, lorsque des hommes d'une capacité remarquable ont observé pendant longtemps une série de faits, il y a dix contre un à parier que si notre sentiment ne concorde pas avec le leur, c'est que la vérité est de leur côté et l'erreur

du nôtre ; c'est qu'en un mot pour attaquer des croyances générales, il faut être trois fois sûr de ce que l'on avance.

Comment se résoudre cependant à étouffer une conviction qui ne s'est formée que lentement sur un nombre considérable de faits observés avec soin, et alors qu'on n'a mis aucune précipitation à conclure? C'est précisément la situation dans laquelle je me trouve à l'égard de cette proposition que le sparadrap ne produit pas l'érysipèle. Voilà plus de dix ans que je suis jour par jour, et avec une attention soutenue, tous les cas d'application de sparadrap qui se sont présentés à moi et que j'ai provoqués en quelque sorte, puisque depuis ce temps j'applique à toutes les lésions traumatiques les cuirasses de sparadrap. Au début de mes recherches, j'agissais encore sous la crainte de ce qui m'avait été enseigné touchant le danger des érysipèles de cause emplastique; or, constamment ma pratique a été un démenti à l'opinion reçue. J'ai vu l'érysipèle se développer souvent coïncidemment à l'application des cataplasmes, des pansements ordinaires au cérat et à la charpie. Je ne l'ai presque jamais observé durant l'emploi du pansement par occlusion tel que je le pratique. Ne faut-il pas enfin qu'à mes risques et périls, je fasse connaître ce en quoi je diffère de l'opinion généralement admise?

Quant à cette proposition : Que le sparadrap préserve de l'érysipèle : on pourra le traiter d'hérésie chirurgicale, si l'on veut ; on pourra dire que l'absence des érysipèles dans les divers services que j'ai occupés dépend plutôt de la rareté des pansements que des substances qui y sont employées, etc., etc. Toujours me paraît-il que la proposition paradoxale dont il s'agit aura eu son utilité, si du moins elle met hors de cause cette vérité démontrée pour moi, à savoir : *que le sparadrap de diachylum n'est pas une cause d'érysipèle.*

Autoplastie oblitérante de la cavité orbitaire.

L'autoplastie, qui a pour objet de procurer la clôture de l'orbite à sa partie antérieure, peut rendre un service réel comme moyen de prévenir la difformité hideuse qui succède à l'ablation de l'œil cancéreux. C'est dans un cas de ce genre que j'ai obtenu, par le décollement de toute la zone palpébrale externe, l'oblitération complète de l'orbite chez un malade qui avait perdu le tiers interne des paupières.

L'oblitération de l'orbite dans les cas de ce genre n'a pas seulement pour effet de prévenir une difformité trop choquante, elle a pour résultat de prévenir les irritations incessantes qui se produisent sous l'influence de mille causes diverses dans l'espèce d'hiatus que laisse l'écartement des paupières après l'ablation du globe de l'œil et de ses dépendances intra-orbitaires.

L'emploi de l'œil artificiel en émail n'est pas applicable à ce genre de difformité qui succède à l'ablation du globe de l'œil, puisque la configuration et le mécanisme de l'œil artificiel supposent un moignon oculaire plus ou moins volumineux, et sur lequel les muscles ont conservé leurs attaches. Mais quand globe et muscles sont détruits, la prothèse n'est plus possible, c'est à l'autoplastie qu'il faut demander, non pas l'absence de difformité, cela est impossible, mais l'atténuation de cette difformité.

Pour obtenir l'oblitération antérieure de l'orbite, dans le cas dont nous parlons, et lorsqu'il y a destruction partielle des paupières, plusieurs conditions sont nécessaires à la réussite de l'opération. Voici celles que nous avons réunies chez le malade qui est le sujet de l'observation suivante :

1° Décollement de la zone palpébrale dans toute la partie latérale externe de l'orbite.

2° Destruction des rebords ciliaires, suivie de suture, pour déterminer l'adhésion mutuelle des bords palpébraux.

3° Existence d'une ouverture ménagée à la partie interne de l'orbite entre cette cavité et les fosses nasales. Cette dernière condition n'est peut-être pas de rigueur absolue, mais nous ne pouvons croire qu'elle n'ait pas été pour beaucoup dans l'exactitude frappante de l'oblitération que nous avons obtenue, et voici comment nous apprécions le côté utile de cette communication orbito-nasale. On conçoit que quand l'orbite est complétement vidé, les paupières, quelque bien conservées qu'elles soient, ne peuvent former à la partie antérieure de cette cavité un voile sous-tendu, complétement clos, car il y aurait, derrière ce voile, un espace qui offrirait le vide absolu, si l'oblitération produite par les paupières était complète. Cela est impossible. Aussi, dans les conditions ordinaires, le voile palpébral tend inévitablement, soit à se déprimer dans l'orbite, soit à laisser un hiatus plus ou moins profond, ouvert à la partie antérieure, entre les deux paupières. Que si par l'existence d'une ouverture orbito-nasale, en arrière du voile formé par l'adhésion bi-palpébrale, l'air des fosses nasales peut venir occuper l'espace vide qui tend à se former derrière les paupières fermées et réunies, on conçoit la possibilité d'une oblitération complète à la partie antérieure. C'est ce qui a eu lieu chez notre malade.

Cancer de l'œil envahissant la partie interne de l'orbite et l'os planum. — Autoplastie pour l'oblitération de l'orbite.

Vié (Hippolyte), âgé de cinquante ans, cultivateur, demeurant à Montreuil-sous-Bois, rue aux Eaux, n° 46, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 24 juin, salle Saint-François, n° 20.

Dès l'âge de treize ans, cet homme avait reçu un coup sur l'œil, par suite de l'éclat d'une batterie de fusil. Jamais il n'a eu d'affection syphilitique, et dans tous les cas, il n'en porte de stigmates sur aucune partie du corps.

A l'âge de trente-deux ans, le malade s'aperçut qu'une croûte se formait à l'angle interne de l'œil gauche et que les larmes lui coulaient sur la joue.

Cinq ou six ans après, M. Rapatel, médecin à Montreuil, eut recours à des cautérisations sur l'angle interne de l'œil, médication qui fut continuée, à divers intervalles, pendant un espace de près de deux ans. C'est alors que notre confrère prit le parti de placer, dans le canal nasal, une canule qui a été gardée pendant trois ans. La plaie qui avait été pratiquée pour l'introduction de la canule, se cicatrisa, mais l'orifice de la fistule n'en persista pas moins. L'épiphora continuant, le malade alla consulter M. Sichel qui fit l'extraction de la canule. La plaie de la fistule lacrymale primitive fut cautérisée, celle résultant de l'extraction de la canule se cicatrisa. Pendant trois ou quatre ans que se continua la médication de M. Sichel, il y eut persistance du même état ; épiphora et sécheresse de la narine correspondante.

La cautérisation amena enfin la cicatrisation de l'ulcération lacrymale qui jusque-là était restée ouverte pendant dix-huit mois à deux ans; le malade se crut, ou put se croire définitivement guéri.

Il y a un an, les paupières se rapprochent d'une manière permanente, une douleur assez vive se fait sentir à l'œil, surtout du côté de l'angle interne, rougeur et boursouflement de la caroncule lacrymale, douleurs péri-orbitaires. De temps en temps, hémorrhagies par l'angle interne de l'œil. La vision est nulle. Le malade consulte de nouveau M. Sichel, qui déclare l'œil perdu.

Peu à peu, les paupières se rapetissent, l'œil s'atrophie, les douleurs orbitaires et syncipitales deviennent tellement continues et insupportables qu'elles ne permettent plus au malade un seul instant de repos. Enfin, il y a trois mois, il se forme une ulcération profonde au côté interne de l'œil, tout sentiment de la lumière est complétement détruit. Le malade, désespéré de tentatives si multipliées et si vaines, entre à Saint-Antoine le 24 juin 1850.

28 juin. — A l'angle interne de l'œil existe une ulcération facilement saignante, à bords durs et calleux et qui a détruit les tissus jusqu'à une profondeur de 3 centimètres, en pénétrant dans l'orbite. Le globe de l'œil atrophié, en partie ulcéré lui-même, présente sur tout son hémisphère interne, une altération fongueuse, qui ne permet pas de songer à la conservation de cet organe devenu complétement inutile et réduit à une espèce de moignon (alcoolature d'aconit).

Opération le 29 juin. — La commissure des paupières est d'abord fendue au côté externe, et prolongée par l'incision, de manière à permettre l'exacte dissection de toute la portion saine de ces voiles membraneux, conservés avec soin pour constituer les lambeaux autoplastiques naturels au moyen desquels sera tentée ultérieurement la clôture de la cavité orbitaire. Dans ce même but, la zone externe des paupières est décollée au delà du pourtour de l'orbite vers la tempe.

Après la dissection des paupières, toute la partie malade est circonscrite du côté interne, par une incision curviligne à concavité en dehors, l'incision pénétrant jusqu'au tissu osseux. Ensuite le globe de l'œil étant saisi avec une érigne est enlevé avec ses accessoires ainsi que tout le fond de l'ulcération. Mais cette ablation

faite, on s'aperçoit que la portion planum ou orbitaire de l'ethmoïde est malade ; on enlève donc avec un fort scalpel toute cette partie osseuse ramollie et suspecte. L'opération, dans laquelle l'extrémité interne des paupières est seule détruite, toute la portion externe étant conservée, laisse une énorme excavation communiquant avec les fosses nasales, qui font refluer dans l'intérieur de l'orbite l'air qu'elles contiennent. L'excavation traumatique est pansée avec des bourdonnets de charpie, les lambeaux palpébraux sont ramenés l'un contre l'autre, et le reste du pansement fait comme d'habitude.

Quelques ligatures sont appliquées sur des branches de l'artère ophthalmique.

Le lendemain 30, pas d'accidents.

1er juillet. — Le pansement est renouvelé. Tout va bien, les paupières sont fortement ramenées de dedans en dehors, grâce à la dissection faite sur le rebord externe de l'orbite. Mais elles sont encore loin de s'avancer assez pour clôturer le large trou qui occupe l'orbite et la partie latérale de la racine du nez. On renouvelle le pansement.

Le 3 juillet, injections abondantes dans l'excavation orbitaire, dont les parois ont pris un aspect grisâtre et comme sanieux.

Le 4, solution de nitrate d'argent à 5 grammes pour 30, promenée avec un pinceau sur tout l'intérieur de l'excavation.

Le 5, pansement avec des bourdonnets enduits de styrax.

Le 11, aucun accident n'ayant eu lieu, on cesse l'emploi de l'alcoolature qui avait été continué jusque-là. On remplace cette prescription par l'iodure de potassium à la dose de deux grammes.

Cette médication est constamment faite par nous chez les sujets atteints d'affections cancéreuses. Sous son influence, alors même que les affections de ce genre ne subissent aucun effet appréciable, l'état général paraît constamment s'améliorer. C'est une pratique à laquelle nous avons recours depuis longtemps, mais dont nous rapportons la priorité à M. Gosselin, qui, dans une leçon publiée dans la *Gazette des hôpitaux*, a fait connaître des résultats favorables de l'iodure de potassium chez des sujets atteints de carcinômes. L'iodure ne guérit pas le cancer, cela est bien entendu, mais il nous a paru modifier avantageusement l'état cachectique et la coloration jaune et terreuse de la peau.

Le 19, le malade va très bien. On refoule les paupières de la circonférence au centre. On lave l'intérieur de l'excavation avec du vin aromatique.

Le 25, la cavité se rétrécit sensiblement. Les paupières se rapprochent de plus en plus de la ligne médiane ; elles sont soudées entre elles dans les deux tiers externes de la fente palpébrale.

6 août. — Le malade va de mieux en mieux. Le sommeil, qu'il n'avait jamais bien goûté, dit-il, depuis plus de onze mois, est redevenu naturel.

L'occlusion de l'orbite est complète à la partie externe. En dedans, existe encore un orifice assez régulièrement arrondi, ayant un centimètre de diamètre tout au plus. Cet orifice est l'entrée d'une arrière-cavité, remplie de bourgeons charnus de bonne nature, et au côté interne de laquelle on aperçoit le mouvement produit

par l'air qui s'échappe des cavités nasales dans le lieu où l'os planum a été détruit.

Ce malade, sorti de l'hôpital, ayant encore une petite dépression suppurante, seul reste de la vaste cavité que présentait l'orbite une fois l'opération faite, est revenu fort exactement à la consultation. L'orifice est arrivé aujourd'hui à un tel degré d'oblitération que l'on ne parvient qu'à grand'peine à l'apercevoir. L'aspect du malade est aujourd'hui très satisfaisant, et la difformité résultant de l'oblitération parfaitement régulière de l'orbite gauche est aussi peu choquante que peut l'être l'oblitération d'un orbite.

Le décollement de la zone palpébrale au pourtour latéral externe de l'orbite est entré pour quelque chose dans le résultat autoplastique dont nous nous occupons; mais il est une autre circonstance qui y entre peut-être pour beaucoup, c'est la libre communication de l'orbite avec les cavités nasales. L'issue que pouvaient toujours librement trouver de ce côté les produits, qui de la surface suppurante cessaient de s'écouler en avant, à mesure que l'orifice cutané se resserrait, a peut-être favorisé l'occlusion orbitaire qui a eu lieu d'une manière si remarquable. L'aspect du malade n'a rien de repoussant, et si on le compare à ce qui s'observe dans le cas où l'adhésion des paupières et leur déplacement concentrique n'ont pas permis d'obtenir l'oblitération, telle qu'elle existe chez notre malade, on sera conduit à rechercher les moyens d'atteindre ce dernier résultat avec tout le soin possible.

L'adhérence des paupières, qui a été employée dans le but de masquer le globe de l'œil dans certains cas, est une opération qui pourrait, dans le cas d'extirpation de cancer, fournir des applications utiles, mais nous croyons qu'une condition très avantageuse pour tenter la soudure des voiles palpébraux, après l'ablation du globe de l'œil, serait l'existence d'une communication ménagée entre la cavité de l'orbite et celle des fosses nasales, par un procédé analogue à celui de Woolhouse, procédé que nous avons été forcément conduit à employer chez notre malade pour détruire une portion de l'ethmoïde et de l'unguis envahis par la maladie.

Dacryo-cysto-plastie ou autoplastie du sac lacrymal.

On croit généralement que quand on est parvenu, dans le traitement des fistules lacrymales, à rétablir le cours des larmes dans les fosses nasales, on peut toujours arriver, soit par la compression, soit par les scarifications suivies d'une cautérisation oblitérante, soit enfin, en désespoir de cause, par la cautérisation profonde et destructive, à guérir définitivement une fistule lacrymale. C'est là une erreur contre laquelle on ne saurait trop s'élever.

Il en est des malades, et nous en citerons un exemple, dont nous avons présenté le sujet à la Société de chirurgie, chez lesquels il n'y a d'autres ressources que l'autoplastie. Et pourquoi cela? Parce que, de toutes les autres méthodes de traitement, il n'en est aucune qui puissse réparer certaines brèches faites aux téguments qui recouvrent les voies lacrymales; que dis-je, presque toutes procèdent par une déperdition nouvelle de substance ajoutée à celles qui existent déjà, témoin la cautérisation. Mais quand à la perte de substance viennent s'ajouter l'excessif amincissement des téguments qui forment la marge de la fistule, ou, ce qui est pire encore, leur adhérence intime au pourtour de la perforation, c'est là qu'il y a incurabilité absolue par tout autre moyen que par l'autoplastie. Dans les conditions dont nous venons de parler, le chirurgien épuise en vain toute son habileté, toute sa patience, en face d'une fistule qui, par son exiguïté même, rend plus sensible et plus regrettable l'impuissance de l'art; puisque, quelquefois, ce n'est qu'un pertuis à peine visible d'où suinte, de temps à autre, une gouttelette de liquide d'une transparence parfaite. Chez le malade dont nous rapporterons l'histoire, ce n'était point à une de ces fistules microscopiques que nous avions affaire; la perforation était très

appréciable et se voyait même à une assez grande distance, mais toutes les conditions dont nous avons parlé existaient : déperdition de substance, amincissement excessif des bords de la fistule, adhérence de ceux-ci aux parties profondes. Aussi l'un des chirurgiens les plus habiles et les plus patients que nous ayons connus, Auguste Bérard, avait-il épuisé toutes les ressources de l'art, moins l'autoplastie, sans pouvoir obtenir la guérison.

Prévenu de ces faits, dès que le malade se présenta à moi, je ne songeai pas un seul instant à reparcourir la longue série de moyens qui, entre des mains plus habiles, étaient restés impuissants; je décidai tout d'abord que l'autoplastie seule pouvait venir à bout de cette maladie opiniâtre. Mais plusieurs opérations se présentaient, et particulièrement le procédé de Dieffenbach qui a compté entre ses mains plusieurs succès.

On pouvait donc :

1° Tenter l'excision en forme de feuille de myrthe, de la portion de téguments, siége de la fistule, la dissection de la peau voisine et aussitôt après, la réunion exacte, à l'aide de la suture;

2° Employer le procédé de Dieffenbach que nous allons décrire plus loin;

3° Enfin combiner avec la destruction des téguments amincis, l'autoplastie par glissement, faite aux dépens de deux lambeaux pris l'un au-dessus, l'autre au-dessous de la perforation. C'est à ce dernier parti que je me suis arrêté.

L'excision en feuille de myrthe est un procédé condamné par l'expérience et sur lequel Dieffenbach se prononce en ces termes :

Jamais, dit-il, ce procédé n'a réussi d'après mes propres observations, et d'après celles des autres chirurgiens, il n'a réussi que très rarement. Le liquide lacrymal parvient toujours à s'insinuer dans les intervalles des points de suture et détruit l'agglutination qui tend à s'établir. On ne parvenait pas davantage à clore l'orifice fistuleux en entretenant, par divers moyens, la

suppuration et les granulations de ses bords. Du milieu de la cicatrice rosée, se détachait un petit orifice donnant encore passage aux larmes.

Il n'y avait donc plus rien à tenter dans cette voie, et c'est alors que le chirurgien de Berlin chercha de nouvelles ressources dans l'autoplastie, qui lui a permis de fermer bon nombre de perforations réputées incurables du sac lacrymal, perforations plus ou moins étendues et dont quelques unes avaient les dimensions d'une petite plume à écrire. Ceci nous conduit à exposer ici le procédé de Dieffenbach, procédé qui ne nous paraît pas encore parfaitement connu en France.

Procédé de Dieffenbach.

L'opération se pratique de la manière suivante : On commence par circonscrire la perforation, sans trop ménager les téguments, à l'aide de deux longues incisions elliptiques qui descendent dans la direction du nez, puis avec un scalpel fin et des pinces fines, on emporte le lambeau qui en résulte et qui a la forme d'une feuille de myrthe perforée. On dissèque les bords dans une étendue convenable. On fait ensuite sur la paroi latérale du nez, et à peu de distance de la plaie, une incision semi-lunaire longue d'un demi-pouce. On détache la portion de peau ainsi circonscrite et on la laisse adhérente en haut et en bas seulement. Si ce lambeau (ce pont) demi-ovalaire cède aisément à la traction, et s'il est facile de l'appliquer sur la perte de substance qu'il est destiné à combler, on l'y fixe en passant à l'aide d'un porte-aiguille, plusieurs bouts de fines épingles à insectes; ces bouts d'épingles, préalablement recourbés, sont ensuite entourés avec des fils de coton que l'on coupe au ras de la plaie. Mais si, la réunion étant ainsi faite, il existe une certaine tension du côté du nez, il faut faire à la peau une seconde incision sur le côté opposé de la plaie, à une égale distance des points

de suture; ce deuxième pont est disséqué comme le premier. Cependant en général l'incision nasale suffit.

La plaie faite à la racine du nez apparaît sous forme d'une large fente, à travers laquelle il est facile de conduire un fil de plomb arrondi et huilé, ou une corde à boyaux, dans le canal nasal ouvert, et de parvenir jusque dans la fosse nasale correspondante. Si l'on trouve le canal libre, on s'abstient d'y introduire un corps étranger; s'il est au contraire obstrué ou oblitéré, on y passe une sonde d'argent, puis un fil de plomb dont on a soin de recourber l'extrémité supérieure de telle façon qu'il ne puisse ni irriter la plaie ni glisser dans le canal. Enfin on applique des topiques froids. Lorsqu'il n'y a pas lieu de dilater le canal lacrymal, souvent le lambeau nasal s'accole au fond de la plaie, et l'on voit également s'effectuer la réunion de la fente affrontée par la suture. Mais il résulte des observations ultérieures de Dieffenbach, qu'il est plus sûr d'empêcher ce recollement à l'aide d'une petite mèche de charpie introduite sous le lambeau et de favoriser ainsi provisoirement l'écoulement des larmes par cette ouverture. A l'aide de cette précaution se trouve écartée l'objection très fondée qu'Ammon et Baumgartner avaient faite, à savoir qu'une infiltration de larmes pourrait bien se faire sous le lambeau. Quant au danger de la mortification du lambeau, on le prévient surtout en faisant l'incision latérale à une distance convenable de la plaie.

Dans le traitement consécutif, les applications froides ont surtout une grande importance. On se servira d'un plumasseau de charpie mouillée, moins dans le but de prévenir l'inflammation, que pour amoindrir l'action irritante de larmes sur les points réunis. Quand la cicatrisation est assurée, on retire avec prudence les bouts d'épingles, à l'aide d'une pince, moins les deux épingles de la partie moyenne qu'on laisse dans la plaie un jour de plus que les autres. Ces deux dernières étant égale-

ment enlevées, on couvre le tout avec de petites bandelettes emplastiques. La plaie latérale se ferme après suppuration. Le résultat est le même et s'obtient sans difficulté, lors même qu'on a été obligé de passer à travers cette plaie un fil de plomb ou une corde à boyaux. Quand l'usage de ces moyens est devenu inutile, les derniers vestiges de cette plaie achèvent de se cicatriser en peu de temps et sans qu'il se forme une nouvelle fistule. L'épaisseur et la vitalité de la peau en cet endroit font que cet accident n'y est point à craindre.

Tel est le procédé que Dieffenbach a décrit sous le nom quelque peu compliqué de *dacryo-cysto-syringo-kataḳleisis.*

Ce n'est point ainsi que nous avons procédé, et nous croyons que sous le rapport du résultat final, nous avons obtenu une guérison plus régulière que celle que doit donner le procédé de Dieffenbach et dont, nous devons l'avouer, nous n'avons vu encore aucun specimen vivant. Voici donc comment nous avons agi.

Leclair (Frédéric), âgé de trente ans, valet de chambre, demeurant chez M. Cramail, place Saint-Germain-l'Auxerrois, 24, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 23 octobre 1849, salle Saint-François, n° 13.

Ce cas nous a paru extrêmement intéressant, et voici pourquoi : ce qui manque aux observations de fistule lacrymale, c'est d'être suivies pendant un temps assez long, pour qu'on sache ce qu'il advient de la maladie et surtout des opérations que l'on pratique pour la guérir. — Ici, nous avons affaire à un malade qui présente un cas difficile, qui rend compte de ce qui s'est passé aussi bien qu'on peut le désirer de la part d'un homme fort intelligent et qui paraît tout à fait sincère dans ses dires. Les faits sont précis : il y a huit ans, Auguste Bérard l'a traité à l'hôpital Necker avec autant d'habileté que de persévérance pendant une durée de sept mois. Nous avons donc ici des conditions d'exactitude qui se trouvent bien rarement chez les malades des hôpitaux, malades qui, dans les affections chroniques, changent souvent d'hôpital, et que l'observateur perd de vue pendant un temps plus ou moins long.

Voici le récit du malade : Depuis sa naissance, dit-il, il porte une fistule lacrymale qui n'a été traitée pour la première fois, qu'il y a huit ans, par Auguste Bérard, à l'hôpital Necker.

Nous sommes obligés de nous arrêter, tout d'abord, sur cette partie de la nar-

ration du malade, car il y a quelque importance à déterminer si la fistule était réellement congénitale, ce dont je ne connais pour ma part aucun exemple authentique, ou bien si elle datait d'une altération survenue dans le sac lacrymal ou le canal nasal, pendant les premières périodes de la vie, ce qui est excessivement rare. Or, voici ce qu'en variant mes interrogations, j'ai obtenu du malade. Il tient de sa mère, que quinze à vingt jours après sa naissance, il lui vint à la région du grand angle de l'œil, un petit abcès qui se perfora par deux ou trois ouvertures et qui ne s'est jamais cicatrisé depuis. Voilà comment il a pu dire qu'il avait cette fistule depuis sa naissance. Il fut placé, il y a huit ans, sous la direction d'Auguste Bérard. Ce chirurgien fit beaucoup de recherches, tant par les points lacrymaux que par le cathétérisme inféro-supérieur du canal nasal. Ces tentatives furent sans résultat. Cette impossibilité de retrouver les voies naturelles n'a rien d'extraordinaire, même en admettant qu'elles ne fussent pas congénitalement absentes. On conçoit, en effet, que si dans un laps de temps de près de vingt-deux années (le malade a aujourd'hui trente ans), le canal nasal, en admettant qu'il ait jamais existé, a été privé de tout usage, il n'y a rien de surprenant à ce qu'il fût oblitéré à l'époque où Bérard traita ce malade. Ce fut là sans aucun doute ce qui le porta à pratiquer une voie nouvelle aux dépens de l'os unguis, voie dans laquelle il introduisit une canule que j'ai extraite et que je place sous les yeux de la Société. C'est une canule très courte avec deux bourrelets très prononcés et analogue à celle qu'employait Dupuytren pour le traitement de la grenouillette.

A la suite de cette opération d'A. Bérard, le cours des larmes s'effectua, du moins dans sa plus grande partie, à travers la canule placée dans le conduit nouveau, mais il resta une fistule que Bérard ne put jamais oblitérer, quoiqu'il eût eu recours à une foule de moyens et même à l'application du fer rouge.

Le malade sortit donc de l'hôpital Necker avec une fistule qui a toujours persisté depuis et pour laquelle un de nos honorables confrères l'a envoyé réclamer mes soins à l'hôpital Saint-Antoine. En portant le doigt dans le grand angle de l'œil, on sent, à travers la peau très mince qui existe aux alentours de l'orifice fistuleux, une petite saillie très dure, évidemment formée par la canule. L'orifice fistuleux lui-même, qui peut avoir environ 4 millimètres de diamètre, est parfaitement arrondi. Son pourtour, invariablement fixé au tissu osseux avec lequel il a contracté des adhérences intimes, présente une coloration d'un bleu noirâtre. Cet orifice, quand il n'est pas fermé par un obturateur en taffetas d'Angleterre ou en sparadrap, donne issue d'une manière incessante, à du fluide lacrymal qui s'écoule sur la joue. C'est cette infirmité, objet de répugnance pour les personnes auprès desquelles il exerce les fonctions de valet de chambre, qui a déterminé le malade à tout tenter pour arriver à une guérison complète.

Je ne pus me dissimuler que la présence de la canule, et d'une autre part, l'adhérence intime de l'orifice fistuleux aux parties osseuses, constituaient un double obstacle à l'oblitération de la fistule. Je dus donc diriger mon traitement en conséquence, et comme je ne voulais pas m'occuper à la fois de l'extraction de la canule et de l'adhérence de la peau, j'attaquai successivement ces deux obstacles.

Je commençai des tentatives d'extraction de cette canule dont je ne connaissais exactement ni la direction ni la longueur, en faisant pénétrer des pinces fines dans l'orifice de la fistule. Ces tentatives furent infructueuses. Le malade avait été, sur sa demande, soumis à l'action du chloroforme. Voyant l'insuccès de ces tentatives et voulant positivement retirer la canule, je me décidai à tailler un petit lambeau triangulaire à base tournée en haut, que je relevai comme une valve, et qui laissa à découvert les parties profondes. Il me fut alors facile de saisir la canule et de l'attirer au dehors. C'est cette canule que je vous présente aujourd'hui.

Je sondai ensuite le canal qu'avait occupé la canule. Le stylet pénétra d'emblée, jusque dans le pharynx, d'avant en arrière, sans toucher à aucun point du plancher des fosses nasales.

Au bout de quelques jours, le petit lambeau était recollé.

15 novembre. — Le larmoiement par la fistule devient de plus en plus abondant quand le malade est debout; s'il se couche sur le dos, le larmoiement cesse complétement, tout le liquide prend son cours en arrière.

16 novembre. — Le suintement lacrymal est très abondant. Tous les tissus paraissent déprimés et adhérents aux os au pourtour de l'orifice fistuleux. Il est évident qu'il n'y a pas de sac lacrymal. Tout cela fait prévoir de grandes difficultés. Le malade, dont la position se trouve aggravée depuis l'extraction de la canule, ne peut pourtant pas rester dans cet état.

19 novembre. — Je passe dans la fistule une bougie élastique qui va sortir dans le pharynx, on ramène l'extrémité pharyngienne de cette bougie par la bouche. On fait ensuite pénétrer par la narine une seconde bougie qui va dans le pharynx et que l'on ramène également au dehors par la bouche. Après quoi, les extrémités buccales des deux bougies, étant liées ensemble, on tire sur la bougie placée dans la narine, on la ramène tout entière et avec elle l'extrémité pharyngienne de la première bougie.

21 novembre. — Le malade est habitué à la bougie qui ne lui fait aucun mal et qui peut être soumise à un mouvement de va-et-vient sans frottement osseux. J'ai remarqué que ce frottement existe toujours pendant une période de la dilatation permanente du canal nasal par des corps durs. Tant qu'il existe, je n'établis jamais la canule à demeure. J'attends toujours qu'il ait complétement cessé.

25 novembre. — La bougie qui ressort par la narine y est très mobile. Elle semble pénétrer dans la fosse nasale, plutôt par un trou que par un conduit. Cette mobilité ne s'observe pas quand une bougie pénètre par le canal nasal ordinaire.

27 novembre. — On commence à placer des bougies plus volumineuses.

6 et 7 décembre. — La présence de bougies plus volumineuses a déterminé un peu d'inflammation qui s'apaise aujourd'hui.

14 et 15 décembre. — L'habitude d'une bougie assez grosse est aujourd'hui parfaitement acquise.

Dans les premiers jours de février, ayant obtenu, pendant un temps assez long une dilatation qui me paraissait mettre definitivement à l'abri de tout obstacle au passage des larmes dans la fosse nasale, je procédai à l'opération suivante :

Je commençai par tailler, à l'angle interne de l'œil, un lambeau triangulaire s'étendant depuis l'extrémité interne des deux paupières jusque vers la racine du nez. Ce lambeau avait la forme d'un triangle dont la base tournée en dehors embrassait l'extrémité des paupières, tandis que le sommet venait finir vers le nez. Ce lambeau comprenait dans son centre l'orifice fistuleux, que je décollai de l'orifice du canal osseux auquel il adhérait intimement. J'excisai complétement le lambeau en forme de V, j'avais alors des coupes nettes et régulières, mais si j'eusse cherché à les affronter sans l'autoplastie par glissement, j'aurais été exposé à voir déchirer, par les points de suture, les deux lèvres du V. Je détachai donc deux lambeaux, l'un à la partie supérieure, l'autre à la partie inférieure. Pour en rendre la dissection plus facile, je fis à l'extrémité nasale du V, une incision verticale dont la moitié supérieure à la pointe du V facilitait la dissection du lambeau supérieur, tandis que l'autre moitié faisait le même office pour le lambeau inférieur. Après cela, faisant glisser les deux lambeaux à la rencontre l'un de l'autre, je fermai la plaie par des points de suture entrecoupée. Grâce à la dissection des deux lambeaux et à leur glissement, les téguments n'étaient nullement tiraillés.

Au bout du deuxième jour, j'enlevai les points de suture. L'adhérence était solide. Elle ne s'est pas démentie un seul instant depuis.

On a vu que je n'avais pas réintroduit la canule, mais que j'avais eu soin d'obtenir avant l'opération oblitérante, une dilatation considérable du canal artificiellement pratiqué par Bérard. En effet, à l'exception des premières semaines qui suivirent l'autoplastie lacrymale, les larmes coulaient tellement peu au dehors, qu'à l'époque où le malade quitta l'hôpital, il pouvait rester des intervalles de six heures sans éprouver le besoin de s'essuyer l'œil, ce qu'il était obligé de faire à chaque instant, avant l'opération.

De cette manière, le malade a été débarrassé à la fois de son larmoiement et de la difformité, qui, en l'obligeant à porter une mouche de taffetas sur le chiffre de la fistule, lui rendait difficile l'exercice de sa profession, particulièrement pour servir à table.

J'amenai ce malade à la Société où je le montrai à plusieurs de nos collègues. L'ordre du jour, n'ayant pas amené mon tour de parole, ne m'a pas permis de le présenter à la Société réunie en séance. Mais MM. Lenoir, Nélaton, Denonvilliers, Guersant, et Morel-Lavallée voulurent bien l'examiner, et j'invoquerai leur souvenir sur ce point : qu'à part un peu plus de grandeur de l'ouverture palpébrale à l'angle interne de l'œil, toute trace de difformité était effacée.

La nécessité de porter un petit morceau de taffetas sur l'orifice de la fistule, dont le conduit occupé par une canule solidement installée assurait aux larmes un écoulement facile vers le nez, constituait assurément une exigence que l'on est porté à considérer comme légère. Eh bien, on ne s'imagine pas combien une particularité si peu importante en elle-même et à laquelle bien des gens feraient à peine attention, suscitait d'obstacles à ce pauvre homme quand il se présentait pour chercher une place dans la domesticité. Les choses en étaient à ce point, qu'eût-il fallu une grave opération, le malade était décidé à la subir. Une fistule lacrymale paraît peu

de chose, on ne s'imagine pas l'insurmontable dégoût qu'elle suscite chez certaines personnes.

Cette opération d'autoplastie lacrymale, à la suite de laquelle le malade n'a point d'épiphora, me paraît quelque chose de bien autrement chirurgical et avantageux pour les malades, que la méthode barbare qui consiste à détruire par la cautérisation tout le théâtre de la maladie, comme cela a été fait anciennement et comme on a cherché à le réintroduire dans la pratique.

C'est à l'autoplastie qu'il appartient de se substituer dans tous les cas, comme procédé savant et vraiment chirurgical, à la pratique aveugle et empirique de la cautérisation destructive, que le premier venu peut appliquer aussi bien que le chirurgien le plus habile.

Autoplastie parotidienne.

L'autoplastie dans la région parotidienne offre d'assez grandes difficultés, surtout quand il s'agit de combler l'excavation que laissent après elles les tumeurs qui siégent dans la région concave naturellement formée, entre le bord postérieur de la mâchoire inférieure en avant, et l'apophyse mastoïde, continuée par le muscle sterno-mastoïdien, en arrière.

En effet, pour recouvrir la perte de substance qu'on vient de pratiquer dans le lieu indiqué, les ressources autoplastiques s'empruntent naturellement, d'un côté à la partie la plus reculée de la joue, de l'autre, et en arrière, à la peau qui recouvre la moitié supérieure du sterno-mastoïdien. En décollant par une dissection attentive les téguments, dans ces deux sens, on leur donne une laxité qui permet de les affronter en passant pardessus la solution de continuité de manière à masquer le vide formé par elle. Mais qu'arrive-t-il? Tendus par la suture et par

le déplacement qu'on leur a imprimés, les téguments, au lieu de s'appliquer avec exactitude sur le fond de l'excavation parotidienne, passent sur elle à la manière d'un pont, et leur adhérence au fond de l'excavation devient impossible ou du moins très difficile alors même que, pour produire la juxtaposition contre les parties subjacentes, on aurait recours à la compression, pratique mauvaise en pareil cas, et qu'il faut toujours tâcher d'éviter dans les opérations autoplastiques, sous peine de s'exposer à la mortification des lambeaux.

C'est dans l'espoir de résoudre ces difficultés que j'ai employé, après une ablation de tumeur parotidienne, un procédé qui m'a parfaitement réussi et qui élude, de la manière la plus satisfaisante, l'écueil que je signalais tout à l'heure.

Au lieu de prendre, partie en avant, partie en arrière, ce qu'il faut de téguments pour recouvrir la solution de continuité, j'emprunte la totalité du lambeau à la région sous-maxillaire et je le taille aux dépens d'une bande tégumentaire de deux à trois travers de doigt de largeur, et qui, prolongée par la pensée, s'étendrait d'une oreille à l'autre, en passant sous le menton à la manière d'une cravate. Ce sera même, si le procédé que je vais décrire reste dans la pratique, le nom par lequel on pourra le désigner; on l'appellerait le *procédé de la cravate*.

Voici en quoi il consiste:

Je dois dire auparavant, qu'expérimenté sur le cadavre il donne lieu à un résultat parfaitement exact. Pratiquez sur la région parotidienne une perte de substance rectangulaire un peu allongée dans le sens vertical et de deux travers de doigt de hauteur; des deux angles inférieurs du rectangle, faites partir deux lignes qui descendent parallèlement l'une et l'autre et concentriquement à la courbe de l'os maxillaire, l'une passant au-dessous, l'autre au-dessus de l'os hyoïde; donnez à ces lignes trois doigts de longueur; disséquez le nouveau rectangle par sa

face profonde; puis, vous aidant d'un mouvement de flexion de la tête sur le col, reportez ce lambeau tout d'une pièce et sans aucune torsion, mais par simple glissement de bas en haut, jusqu'à ce qu'il se soit encadré dans l'espace laissé par la solution de continuité préalablement faite; vous serez surpris de la parfaite exactitude avec laquelle se fait l'emboîtement et de la facilité qu'on trouve, en s'abstenant de tout tiraillement fâcheux, à faire parcourir, dans cette direction, un espace considérable à la peau de la région sous-maxillaire. Mais sortons des expériences cadavériques et voyons ce que le procédé ci-dessus décrit a donné sur le vivant.

La plus sûre garantie du succès dans les opérations autoplastiques, c'est le choix judicieux des sources auxquelles on emprunte les lambeaux. Il est à cet égard une loi à laquelle il convient de se soumettre toutes les fois que cela n'est pas impossible. C'est ce que nous appelons la loi de répartition. C'est en effet un principe d'évidente utilité que de répartir les charges pour les rendre moins lourdes. Mais il ne faut pas oublier que mieux vaut une source unique d'emprunt, quand elle est très bonne, que des sources multiples dont chacune est peu féconde. Eh bien, ici le lambeau unique à la région sous-maxillaire vaut mieux que les deux lambeaux, l'un en avant, l'autre en arrière.

Tasserie (Jean-Baptiste), laboureur, âgé de quarante-quatre ans, de Grainville (Eure-et-Loire), entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 6 novembre 1849, pour une tumeur siégeant à la région parotidienne droite au-dessous du lobule de l'oreille dont cette tumeur, dans son point le plus élevé, semble dédoubler les deux feuillets. La tumeur est bosselée, élastique, recouverte d'un tissu en partie constitué par des cicatrices d'opérations faites antérieurement, en partie, par de la peau très vasculaire. Deux fois déjà, la tumeur a été opérée : une première fois par des caustiques, une deuxième fois par l'instrument tranchant. En admettant que chaque opération ait été complète, il s'agirait donc ici d'une deuxième récidive. De plus, il existe à la partie latérale du col de ce côté, une série de ganglions très durs et qui semblent participer de la nature de la tumeur sous-auriculaire.

Dès le surlendemain de l'entrée, mon plan d'opération étant arrêté, je fais mettre le malade à l'alcoolature d'aconit, et le 10 novembre, je pratique l'opération suivante : je circonscris par deux incisions curvilignes, la tumeur dont le volume est celui d'une pomme (le malade est soumis à l'action du chloroforme et dans une anesthésie complète ; il a chanté pendant l'opération des chants d'église ; il nous a appris depuis qu'il est chantre de paroisse). Je dissèque la tumeur en la renversant d'avant en arrière. Dans cette dissection, je vois à nu le tissu de la parotide, et cependant la séparation a lieu sans arrachement. Il est probable qu'il y a eu résorption de l'enveloppe de la parotide, et que la tumeur, sans appartenir à la glande, est au contact de son tissu propre. La tumeur enlevée, je m'occupe des ganglions, j'attaque le plus inférieur, qui siége presque immédiatement au contact de la clavicule ; je reconnais qu'il est composé de matière tuberculeuse ; je remonte à un deuxième ganglion par une incision distincte, je le trouve également tuberculeux. Je ne me crois pas dès lors obligé d'aller plus loin, car j'ai la certitude que ce n'est pas l'altération cancéreuse qui se propage. Cela fait, réunion des plaies, puis autoplastie dont on va comprendre le motif. La plaie de l'opération ayant son grand diamètre dans le sens vertical, si j'eusse cherché à en rapprocher directement les bords, que serait-il arrivé ? Le voici : la région sous-auriculaire présentant un sillon profond, mastoïdo-maxillaire, la peau se serait tendue en manière de pont et n'aurait pas adhéré aux parties profondes. Au lieu d'agir ainsi, voyant qu'on ramenait facilement en haut la peau de la région sous-maxillaire, et que par la disposition des parties, les téguments, plus on les tendait, plus ils restaient exactement appliqués sur le fond de la plaie, je fis deux incisions correspondant aux deux angles inférieurs de la plaie d'ablation, et cela dans une étendue de trois travers de doigt, puis le lambeau disséqué fut remonté jusqu'à l'oricule, et fixé par des points de suture suivis de l'occlusion.

12 novembre. — Aucun accident, l'appareil n'a pas éprouvé le moindre déplacement ; le malade est très calme ; il demande du bouillon. Il n'a eu cette nuit que quelques élancements à la plaie de l'opération.

13 novembre. — L'appareil est un peu humecté en arrière, on n'y touche pas. Du reste, aucun accident, bon appétit.

15 novembre. — L'appareil est levé complétement à cause d'une tension que le malade éprouve dans la région sus-claviculaire. On trouve les trois plaies réunies par première intention ; mais celle qui répond immédiatement au-dessus de la clavicule à l'ablation du ganglion le plus déclive, cette plaie, quoique réunie est soulevée et un peu douloureuse ; je divise les points de suture, j'entrebâille la plaie, il en sort plusieurs cuillerées d'un liquide en grande partie sanguinolent, mais mélangé çà et là de taches blanchâtres qui semblent indiquer un peu de pus mêlé avec le sang. Par des pressions répétées, j'expulse, autant que faire se peut, tout le liquide, et je reconstitue immédiatement la cuirasse.

16 novembre. — La plaie de l'opération, celle résultant de l'ablation d'un des ganglions, sont parfaitement cicatrisées. La plaie du ganglion sus-claviculaire donne encore, mais chose remarquable, le pus ne sort pas par la plaie, que les pressions

tendent à décoller ; il sort par un des trous des deux points de suture que j'avais faits pour la réunion. Ainsi la plaie cutanée est parfaitement cicatrisée ; ce qui suppure, c'est le petit trou d'un des fils. Aucun accident.

19 novembre. — Tout va au mieux. Il sort encore du pus par deux trous de suture.

21 novembre. — La cuirasse tient difficilement à la cause de la mobilité du cou. Elle est enlevée à moitié. Sauf un peu de suppuration sortant par les points de suture, tout le reste est parfaitement bien.

26 novembre. — Plus de suppuration, il ne sort plus des points de suture de la plaie la plus déclive qu'une lymphe parfaitement limpide sans aucun mélange de pus.

28 novembre. — Cicatrisation définitive.

On garde le malade quelques jours encore, mais le 2 décembre il veut absolument retourner dans son pays.

Autoplastie labiale.

Le procédé opératoire sur lequel je vais maintenant appeler votre attention n'est pas nouveau, ou du moins l'idée qui lui sert de principe n'est pas nouvelle ; mais comme les faits publiés à l'appui ne sont pas nombreux, j'ai pensé qu'il ne serait pas inutile de faire connaître quelques observations que j'ai recueillies cette année sur l'emploi de ce procédé.

Deux modes opératoires ont été appliqués, vous le savez, à l'ablation des boutons cancéreux ou cancroïdes, que l'on rencontre si fréquemment à la lèvre inférieure. L'un de ces modes consiste à enlever le bouton cancéreux par une double incision en V ; l'autre consiste à l'emporter au moyen d'une *incision semi-lunaire*. Ce procédé a subi de la part de M. Serre, de Montpellier, un perfectionnement désigné sous le nom d'*ourlet*, et par lequel on réunit immédiatement le bord muqueux de la plaie avec le bord cutané de cette dernière, au moyen de la suture simple ou de la suture à surjet.

M. Velpeau a ajouté quelque chose à ce premier perfectionnement, en rabattant en forme de bordure la muqueuse au dehors.

Le procédé que j'ai employé dans les cas suivants, et que

j'appelle procédé du *tablier*, n'est qu'un simple développement du procédé de M. Velpeau, si même il n'est pas identiquement ce procédé. Je l'exécute d'une manière qui m'a paru assez nette et rapide, en agissant comme suit : La lèvre étant fortement renversée en dehors, je présente le bistouri à plat et à une distance du bord libre qui est proportionnelle à l'épaisseur de la lèvre. Je dois faire remarquer à cet égard que ce qu'on obtient d'extensibilité est d'autant plus marqué qu'on s'éloigne davantage du bord libre de la lèvre, en sorte que si auprès de ce bord la lèvre prête comme un, auprès du bord adhérent, la muqueuse décollée prête comme quatre.

Il résulte de là que, quelle que soit l'épaisseur de la lèvre, quelle que soit l'étendue de surface traumatique à envelopper, on peut toujours ramener, sans aucun tiraillement, la muqueuse de manière à recouvrir toute la coupe de l'ablation et à venir affronter la section du bord muqueux avec la section du bord cutané.

Le peu de facilité pour le glissement que présente la peau près du bord libre des lèvres, ne lui permet pas de concourir à beaucoup près comme le fait la muqueuse pour recouvrir la solution de continuité.

Une fois que le lambeau muqueux a été taillé par transfixion, je le rejette en arrière. Je procède alors à l'ébarbement proprement dit, soit avec le bistouri, soit avec les ciseaux. Les ligatures d'artères sont alors appliquées, après quoi je rabats le lambeau muqueux en avant, et je viens l'affronter à la peau par quatre, cinq et même sept points de suture. C'est à la suture à points séparés que j'ai recours ; c'est elle qui s'approprie le plus facilement à l'habitude où je suis d'enlever les points de suture au bout de vingt-quatre heures et d'appliquer, comme enveloppe protectrice, des bandelettes de sparadrap de diachylum.

Ce procédé d'ablation des boutons cancéreux de la lèvre est

préférable au procédé angulaire ou en V, en ce qu'il permet de n'enlever absolument que les tissus malades, sans la moindre déperdition inutile de tissus sains, et quant au résultat final, comme aspect, chose qui peut à peine porter ici le nom de coquetterie, il est très beau, si on le compare à celui du procédé angulaire ou à celui de l'ébarbement simple et sans autoplastie.

Le nommé Ducat (Pierre), âgé de cinquante-neuf ans, employé à la librairie de MM. Brockauss et Avenarius, me fut adressé par le docteur Otterbourg pour un cancer siégeant à la lèvre inférieure. Le commémoratif nous apprend que cet homme a été opéré, il y a dix à douze ans, par M. Roux, pour une petite tumeur cancéreuse occupant le même siége que l'altération qu'il présente aujourd'hui. La guérison eut lieu et se maintint jusqu'il y a cinq ans, époque à laquelle ce malade vit reparaître au milieu de la lèvre une petite croûte qui fut arrachée, après quoi une cautérisation eut lieu avec le nitrate d'argent. Enfin il y a trois ans, l'altération s'est reproduite de nouveau. Il n'y avait point de douleurs vives dans la lèvre, seulement il se formait une croûte qui tombait de temps à autre et se reproduisait très promptement. En 1849 survint une ulcération qui n'a cessé de gagner en surface et en profondeur.

A son entrée à l'hôpital on trouve la lèvre inférieure indurée et ulcérée; elle ne saigne pas quand on la touche.

Le 4 août 1849, je pratiquai l'ablation de cette masse indurée. Avant d'opérer, je dus recourir à une exploration minutieuse de toutes les régions ganglionnaires circonvoisines et particulièrement du plancher de la cavité buccale. J'ai procédé à cette exploration de la manière suivante : en faisant largement bâiller le malade pendant que je lui fléchissais la tête le plus possible, j'ai donné à toute la région sous-maxillaire le plus haut degré de relâchement possible. Il est résulté de là pour le plancher de la bouche une souplesse et une laxité qui m'ont permis de l'explorer facilement avec un doigt promené à la face interne de l'os maxillaire pendant que le pouce, pressant de bas en haut et à travers la peau contre le plancher de la cavité buccale, formait au doigt placé dans la bouche un contre-appui, de manière à saisir par une sorte de pincement toute l'épaisseur des parties comprises entre ces deux doigts. N'ayant rencontré dans cette recherche, aucun ganglion, aucune induration quelconque, j'ai dû considérer le cancer comme exclusivement limité à la lèvre, et je l'ai opéré par le procédé que je vais décrire :

Renversant fortement la lèvre inférieure en dehors et en avant, j'ai fait pénétrer par transfixion et à plat un bistouri au moyen duquel j'ai taillé, sur la face interne de la lèvre et d'un seul coup, un lambeau comprenant la muqueuse et une certaine partie de l'épaisseur de la lèvre. Ce lambeau resté adhérent par sa base, a été détaché complétement par son sommet, juste à la limite des parties altérées. Le lambeau taillé, je l'ai rejeté en arrière, et saisissant avec les doigts la partie malade,

j'ai alors détaché par une coupe horizontale toute la masse suspecte. J'ai trouvé dans le mode de section du lambeau par transfixion, un avantage de netteté et de rapidité que ne donne pas la dissection faite du sommet vers la base, ainsi qu'on le pratique généralement dans des opérations analogues. Après l'ablation des parties malades, j'ai pratiqué la ligature de trois ou quatre artérioles, puis rabattant alors sur la section horizontale en manière de tablier, le lambeau taillé aux dépens de la muqueuse, lambeau qui s'est allongé avec une facilité remarquable, je l'ai affronté très exactement à la lèvre antérieure de la solution de continuité horizontale produite par l'ablation. J'ai maintenu l'affrontement au moyen de sept à huit aiguilles fixées par un fil entortillé. Aucune hémorrhagie, aucun accident n'est survenu. Le surlendemain, c'est-à-dire quarante-huit heures à peine après l'opération, toutes les aiguilles ont été enlevées et la lèvre inférieure a repris la conformation la plus satisfaisante, à un peu de brièveté près, brièveté qui laisse à découvert les dents de la mâchoire inférieure (1).

Le malade est sorti de l'hôpital quatre jours après l'opération ; il est revenu nous voir plusieurs fois depuis : aucun décollement du lambeau ; suppuration presque nulle vers les deux extrémités de la plaie transversale ; reconstitution presque normale de la lèvre inférieure, très grande facilité à prendre les aliments, qui jusqu'ici, à la vérité, n'ont consisté que dans des potages et des bouillons, tels ont été les résultats de cette opération aussi simple dans ses suites que dans son exécution. Je ne doute pas que cette manière de tailler le lambeau muqueux dans les solutions de continuité chirurgicales, faites au pourtour de la bouche, n'obtienne l'assentiment des chirurgiens, car il est aussi net qu'expéditif.

J'ai répété la même opération, avec le même succès, chez une femme qui vient encore nous voir de temps en temps à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine.

L'opération n'a différé en rien de celle que j'ai pratiquée chez le vieillard dont il a été parlé plus haut. Je n'aurai donc à entrer dans aucun détail à cet égard. Toutefois, je dois noter que la suture n'a point été faite au moyen des aiguilles. Depuis un certain temps, partout où je puis substituer la suture à points séparés à une autre espèce de suture, je le fais, et je crois le faire avec avantage pour mes malades. De plus, toutes les fois que je pratique ce genre de suture, j'ai soin d'enlever les fils au bout de vingt-quatre heures, et il ne m'a pas paru que la solidité de la réunion en fût compromise, tandis que d'un autre côté j'ai acquis la certitude que les trajets parcourus par les fils devenaient très promptement, quand ceux-ci ne sont pas enlevés dès le lendemain, la cause d'une suppuration qui agit d'une manière fâcheuse sur l'état de la plaie.

OBSERVATION. Cerf, Adèle, âgée de cinquante ans, couturière, demeurant rue de Montreuil, 71, entra à l'hôpital Saint-Antoine, le 12 juin 1850, pour un cancer de la lèvre supérieure occupant toute la moitié droite de cette lèvre. Le cancer ou can-

(1) Ce malade a été présenté de nouveau à la Société en juillet 1851. Le résultat est très beau et ne s'est pas un seul instant démenti depuis deux ans.

croide a commencé il y a trois ans, par un bouton qui fut cautérisé à plusieurs reprises. Cette femme a été opérée le 15 juin après avoir été soumise, ainsi que tous les opérés de l'hôpital Saint-Antoine, à l'usage préventif de l'alcoolature d'aconit. On a suivi le procédé déjà décrit sous le nom de procédé du tablier. Le pansement a consisté d'abord en une suture à points séparés, puis dans l'application de quelques bandelettes très fines de sparadrap simulant une espèce de treillage en nid d'hirondelle ; dès le lendemain, tous les points de suture ont été enlevés, la réunion a eu lieu par première intention, elle a été complète, et le 21 juin la partie opérée était exempte de tout pansement et la cicatrisation parfaite.

Je possède encore un cas d'autoplastie labiale par le procédé du tablier. Voici l'observation :

Observation. Bizet (Antoine), âgé de soixante-quatorze ans, jardinier, demeurant rue de Charenton, n° 42, entra le 20 septembre 1850, à l'hôpital Saint-Antoine, salle Saint-François, n° 38.

Cet homme, qui paraît d'une bonne constitution et dont les parents ne sont morts que dans un âge avancé, sans avoir offert de maladie cancéreuse, s'aperçut, il y a six mois, de l'existence d'un petit bouton à la moitié gauche de la lèvre inférieure. D'abord peu douloureux, le bouton accrut de volume par progrès peu sensibles, devint le siége d'élancements et finit par s'ulcérer. L'ulcération manifestant une tendance à envahir la lèvre, et le malade n'ayant fait aucun traitement, le médecin qui lui donnait des soins lui conseilla d'entrer à Saint-Antoine.

Là, nous constatons l'existence d'un bouton dur, ulcéré, occupant la moitié gauche de la lèvre, s'étendant jusqu'au delà de la ligne médiane. La surface ulcérée présente les dimensions d'une pièce de vingt sous. Le palper extérieur, l'introduction du doigt dans la bouche, pour explorer par pincement le plancher buccal au moyen de doigts placés à la région sous-mentale, ne faisant reconnaître aucun engorgement ganglionnaire, je me décide à pratiquer l'ablation de la tumeur, et je mets immédiatement le malade à l'usage préventif de l'alcoolature d'aconit.

Le 24 septembre, je pratique l'opération par le procédé que j'ai fait connaître déjà, sous le nom de procédé du tablier.

Détacher d'un seul coup et par transfixion la muqueuse labiale jusqu'à la limite du cancer ; rejeter ce lambeau en arrière ; couper toute la partie malade, dans une direction parallèle à la longueur de la lèvre ; rabattre le lambeau muqueux sur la solution de continuité qu'on vient de faire ; puis affronter son bord libre avec le rebord cutané ; maintenir ce contact par quatre, cinq, et même six points de suture à points passés ; recouvrir le tout d'une imbrication de bandelettes extrêmement fines, de manière à représenter une sorte de feutrage en sparadrap. Puis le linge cératé et le reste du pansement à l'ordinaire. L'opération s'est faite pendant un état d'anesthésie produite par le chloroforme, ce qui avait été demandé avec instance par le malade.

Le 25 au matin, le pansement est levé. L'adhésion est assez solide pour permettre

de retirer les points de suture sans produire aucun décollement. Les fils retirés, on réapplique les bandelettes pour protéger l'achèvement du travail de cicatrisation. Chaque jour on renouvelle la même application, et dans les premiers jours d'octobre, le malade sort, ayant sa plaie complétement cicatrisée.

Je dois prémunir contre une méprise que commettra facilement celui qui fait cette opération pour la première fois. Voici de quoi il s'agit. Dans les premiers septenaires après la cicatrisation, on voit les deux extrémités de la courbe décrite par l'opération prendre une élévation et une dureté qui donne pendant quelque temps la crainte d'une récidive. J'ai observé cette particularité chez les trois malades dont j'ai donné l'histoire, et chez tous les trois, cette induration s'est dissipée spontanément; jusqu'à présent la maladie ne s'est pas reproduite. On voit donc qu'il faudrait attendre un certain laps de temps avant de se prononcer sur l'existence d'une récidive, *in situ*.

CONCLUSIONS.

1° Vous avez pu remarquer que, dans plusieurs des opérations qui sont mentionnées dans ce travail, les points de suture destinés à l'autoplastie sont enlevés au bout de vingt-quatre heures après l'opération. Ceci touche à une question qui a une grande importance en chirurgie pratique, c'est la *détermination de la durée d'application des moyens de suture* pour en obtenir l'utilité qu'on en espère sans s'exposer aux inconvénients qui leur sont propres.

Il n'y a sous ce rapport aucun principe rigoureusement établi. Chacun se guide sur son sentiment : tel chirurgien lèvera ses points de suture au bout de quarante-huit heures là où tel autre laissera les siens trois et même quatre jours. Cette incertitude est fâcheuse et voici pourquoi :

Toute suture introduit un corps étranger, fil ou épingle, dans

nos tissus ; tout corps étranger de cette nature est pour les tissus un agent d'irritation et de suppuration. Cette suppuration, réduite à un trajet très fin, serait en elle-même fort peu de chose, mais elle tire de sa coïncidence et de son voisinage avec une solution de continuité, dont on recherche la réunion immédiate, une importance fâcheuse qu'elle ne saurait avoir à l'état d'isolement. On ne peut douter, telle est du moins mon opinion, que la suppuration dans les points de suture ne soit une provocation à la suppuration dans les solutions de continuité, que ces points sont destinés à réunir. La conclusion à tirer de là est que l'on doit abréger le séjour des moyens de suture autant que possible, et dans tous les cas, les retirer juste à la limite où ils cesseront d'être indispensables. Or quelle en est cette limite ? C'est ici qu'il faut spécifier.

Je divise sous ce rapport en deux classes les plaies résultant des opérations autoplastiques : 1° celles qui ont une tendance active à l'écartement ; 2° celles qui n'y ont qu'une tendance passive.

Des exemples feront comprendre le sens de cette distinction. Soit pour exemple, la lèvre supérieure fendue verticalement en deux parties. Il est de toute évidence que dans une pareille plaie, il y a une tendance active à l'écartement, parce que l'action musculaire des dilatateurs aussi bien que celle des constricteurs deviennent, chose remarquable, congénères pour produire l'écartement. Une action musculaire permanente s'exerce. Elle ne peut être combattue que par un moyen d'une durée d'action assez prolongée, pour que la cicatrisation soit devenue énergiquement résistante, au moment où l'on se privera des moyens de suture. Ici, malgré l'inconvénient de prolonger la durée d'application de ces moyens, il faut de toute nécessité attendre le temps nécessaire pour une véritable cicatrisation, et non pour une adhésion simple facilement destructible.

Prenons, au contraire, un lambeau de téguments à la région parotidienne, ramenons-le en avant vers la joue; il n'y a pas là d'action musculaire qui lutte d'une manière incessante contre la nouvelle situation donnée au lambeau tégumentaire. Si celui-ci se déplace, ce ne sera pas par sa spontanéité, mais par un mouvement communiqué, par une action qui ne lui appartient pas en propre. Il ne pourra avoir qu'une tendance passive au déplacement. Eh bien, dans ce cas, les moyens de suture peuvent être enlevés de bonne heure sans compromettre la cicatrisation. Il suffit qu'une adhésion simple se soit établie, pour qu'on puisse enlever les agents qui l'ont amenée. C'est ici qu'il suffit d'une durée d'application de vingt-quatre heures, pour que les points de suture aient donné tous ce qu'ils ont d'utile, et c'est alors qu'on peut les enlever.

Je conclus donc ceci : C'est que les points séparés doivent être enlevés au bout de vingt-quatre heures dans les plaies qui n'ont pas une tendance active à l'écartement.

2° Vous avez pu voir que, dans plusieurs des opérations qui ont été faites, la suture à points séparés a été employée là où on emploie le plus habituellement la suture entortillée. C'est qu'en réalité je crois qu'on a fait abus de ce genre de suture dans les opérations autoplastiques. Assurément, là où il faut lutter contre une contraction musculaire énergique, comme, par exemple, dans le cas où l'on agit sur toute l'épaisseur de la lèvre et dans un sens qui contrarie la traction musculaire normale, j'admettrai que la suture entortillée est utile. Mais là où la contraction est si faible qu'elle est en quelque sorte insignifiante, il y a avantage à se servir d'un mode de réunion qui n'accumule pas, comme la suture entortillée, des corps étrangers dont la présence est toujours une condition fâcheuse et qu'on ne saurait trop amoindrir. Molester davantage les tissus, être plus irritante, plus difficile à enlever, tels sont les griefs que

j'élève contre la suture entortillée comparée à la suture à points passés.

3° Une autre remarque à laquelle donne lieu un des faits contenus dans ce travail, se rapporte à l'utilité de l'autoplastie, comme moyen de prévenir ou d'éloigner la récidive des cancers. L'idée de M. Martinet, de la Creuse, a trouvé déjà des partisans distingués. Mais en y regardant de près, on voit qu'il est plus facile de trouver des opinions favorables que des observations probantes. En effet, la loi de récidive des cancers n'est pas assez nettement formulée, pour que l'on puisse savoir au juste en quoi un lambeau autoplastique ralentit ou prévient le retour d'un cancer là où il en a existé un. Pour établir qu'une récidive a été plus lente, pour confirmer qu'elle a été prévenue, il faudrait savoir d'une manière certaine si, dans le cas particulier, il y aurait eu récidive sans l'autoplastie, il faudrait savoir à quelle époque la récidive aurait eu lieu sans l'autoplastie. Or, il suffit de poser ces questions, pour faire sentir qu'elles ne sont pas susceptibles d'une solution précise. Et dès lors l'affirmation qui suppose ces questions résolues est éminemment contestable.

Le fait que je vous présente, au contraire, me paraît apporter un appui très réel à la doctrine de l'autoplastie comme moyen préventif contre la récidive. En effet, dans le cas particulier, on opère un cancer par autoplastie. La récidive a lieu, et ce qu'elle respecte, c'est précisément le lambeau autoplastique; elle semble s'arrêter devant lui comme devant un obstacle. Le cancer trouve dans ce lambeau un tissu qui lui est réfractaire et qui le repousse. Quand après l'autoplastie la récidive n'a pas lieu, on n'est pas rigoureusement en droit de conclure; mais quand la récidive survient, et quand elle respecte les tissus autoplastiques, vous ne pouvez pas nier que ceux-ci ne soient pas réfractaires ou antagonistes à la reproduction cancéreuse.

4° On peut, même dans le cas de destruction partielle des

paupières, obtenir l'oblitération complète de la partie antérieure de l'orbite, pourvu qu'après l'ablation du globe oculaire on ait soin : 1° de détacher la zone palpébrale externe; 2° de pratiquer une communication orbito-nasale. (Cette dernière condition est-elle de rigueur?)

5° Dans l'autoplastie de la région parotidienne, il vaut mieux emprunter la totalité du lambeau à la région sous-maxillaire que d'en prendre une partie à la joue, une partie à la région mastoïdienne.

6° Toutes les fois que dans les opérations autoplastiques les lambeaux n'ont pas une tendance active à l'écartement, la suture à points séparés doit être préférée à la suture entortillée, et les points de suture doivent être retirés au bout de vingt-quatre heures.

7° Dans l'autoplastie labiale, on peut, en décollant la muqueuse à distance, se préparer le moyen de recouvrir complétement, et sans tiraillement fâcheux, une perte de substance considérable à la lèvre inférieure.

NOTE

SUR LA

DISSECTION D'UNE HYDROCÈLE DU COU

ET LE SIÉGE PRÉSUMÉ DE CES SORTES DE TUMEURS,

Lue à la Société de chirurgie (19 février 1851),

Par M. le docteur Adolphe RICHARD,
Prosecteur de la Faculté de médecine de Paris.

Il n'y a guère que vingt-cinq ans que Maunoir, de Genève, appela l'attention des chirurgiens sur les kystes du cou. Dans ce travail, Maunoir, décrivant surtout les tumeurs aqueuses de la thyroïde, ne cite qu'un seul cas où évidemment la tumeur était étrangère à cette glande.

Ce fait nouveau, manquant encore de démonstration anatomique, fut loin de convaincre les praticiens.

M. Heidelreich, d'Anspach, par exemple, dans un mémoire qui suivit celui du chirurgien de Genève, partagea les kystes du cou en ceux qui naissent dans la glande thyroïde elle-même, et ceux qui proviennent du tissu cellulaire périthyroïdien, mais rien de plus.

Et M. Beck, de Fribourg, venant après M. Heidelreich, n'admit que les kystes qui naissent dans le sein même du corps thyroïde, quelque éloignés qu'ils puissent en paraître, par les progrès de leur développement.

Depuis, quelques autopsies, mais en fort petit nombre (*Archives générales de médecine*, juillet 1839), ont prouvé sans réplique que des kystes peuvent naître au cou hors et loin de la thyroïde. Mais tout en constatant cet important résultat, elles n'ont guère fourni d'autre renseignement sur l'anatomie patho-

logique de ces tumeurs, obscurcie par leur développement trop considérable ou les opérations déjà pratiquées.

Peut-être qu'à ce point de vue, la pièce que je soumets ici à la Société pourra sembler offrir quelque intérêt.

Sur un cadavre de femme apporté à l'École pratique, d'une cinquantaine d'années, forte, bien musclée et qui paraît avoir succombé à une affection aiguë, je constatai, en disséquant les muscles sous-hyoïdiens, que leur partie inférieure était légèrement soulevée par une tumeur fluctuante.

Coupant ces muscles à leur milieu, je découvris une poche manifestement pleine de liquide, à parois minces, à teinte rosâtre opaline, haute de 3 centimètres, large de moitié, ovoïde de haut en bas, à surface arrondie et régulièrement tendue. Cette poche appuie au-devant de la moitié gauche de la trachée et de l'origine de la carotide gauche, séparée cependant du canal aérien et des gros vaisseaux par un dédoublement de l'aponévrose cervicale moyenne qui lui sert d'enveloppe. En bas, elle se termine comme en pointe au niveau de l'articulation sterno-claviculaire gauche; en haut, elle cesse au milieu de l'espace étendu du bord inférieur du corps thyroïde à la fourchette sternale.

C'était un kyste; je fis même écouler une petite portion de son liquide, lequel était transparent et très légèrement visqueux. Évidemment, cette tumeur rentrait dans la catégorie des hydrocèles du cou étrangères au corps thyroïde.

Son siége m'a d'abord frappé. Elle existe du côté gauche, et M. O'Beirne, de Dublin, dans un travail sur ces tumeurs, avait déjà dit : « C'est une chose digne de remarque que sur dix cas » rapportés par Heister, Maunoir, Lawrence et moi, neuf aient » présenté la tumeur à gauche. » En outre, cette tumeur, bridée en avant par les muscles sterno et thyrohyoïdiens, en arrière par l'aponévrose cervicale moyenne, en bas par l'adhérence de

cette aponévrose à la clavicule, aurait tendu à se propager en haut et un peu en arrière, du sternum vers l'oreille, et cela a été précisément la marche indiquée dans les trois observations que cite M. Laugier dans son article sur ce genre de maladies du cou.

Ou bien, la tumeur fixée en place par le dédoublement de l'aponévrose cervicale moyenne qui l'emprisonne, et plaquée ainsi contre la trachée, l'œsophage et les gros vaisseaux, pouvait, en se développant, amener dans la respiration, la déglutition, la circulation veineuse et artérielle, ces troubles profonds et même funestes notés dans quelques observations par MM. Fleury et Marchessaux.

Et, sans trop exagérer l'influence des lames fibreuses sur la marche des tumeurs, on peut supposer avec quelque vraisemblance que, dans plusieurs des cas cités, le début de la maladie a été tel que nous le constatons sur cette pièce.

Mais un autre point a fixé mon attention.

Du côté droit, vis-à-vis la tumeur que nous venons de décrire, faisant pour ainsi dire son pendant, et affectant en tout les mêmes rapports, se voit une glande allongée, pleine, parenchymateuse, ayant tout à fait l'aspect d'un ganglion lymphatique. De chaque côté, glande et kyste sont l'un et l'autre dans un dédoublement de l'aponévrose cervicale moyenne. Deux veines thyroïdiennes appliquées de part et d'autre sur leur face profonde achèvent pour ainsi dire de peindre leur symétrie complète. Si l'on découvre la face postérieure de notre kyste, on ne trouve derrière lui aucun ganglion lymphatique.

Ajoutons que, plus haut, tout près de la circonférence inférieure du corps thyroïde, les deux veines thyroïdiennes externes présentent à gauche et à droite un ganglion lymphatique appendu à chacune d'elles, ce qui continue la symétrie des parties situées plus bas.

Si bien qu'on ne peut s'empêcher de conclure que le point de départ de notre kyste est un ganglion lymphatique, si c'est là réellement la nature de la petite glande qui lui correspond de l'autre côté du cou.

C'est qu'en effet, jusqu'à plus ample examen, on pouvait faire deux suppositions. D'abord, que cette glande, située à droite, comme aussi les deux petites glandes appendues en haut aux veines thyroïdiennes externes sont des dépendances oubliées pour ainsi dire du corps thyroïde, à la manière des rates supplémentaires, de ces grains glanduleux du foie isolés dans les replis péritonéaux, de ces appendices écartés de la glande mammaire. L'existence, chez cette femme, d'un petit kyste dans le corps thyroïde, viendrait à l'appui de cette supposition, si l'observation attentive ne venait la combattre. Ou bien ce pouvaient être les débris du thymus. Mais bien que le thymus qui primitivement touche en bas le diaphragme, s'élève à mesure qu'il s'atrophie, bien qu'il laisse des traces très tardives, beaucoup plus tardives qu'on ne le suppose, de son existence, bien qu'enfin ses deux cornes supérieures montent quelquefois jusque vers la thyroïde; cependant, il faut reconnaître que chez l'adulte les restes du thymus n'occupent pas cette position : ils sont noyés dans la graisse placée derrière le sternum.

L'examen microscopique aurait pu lever les doutes qu'il était permis de concevoir. Mais je voulais laisser la pièce intacte, et pour ma part, un bon nombre de dissections que j'ai faites depuis unesemaine m'ôtent toute espèce d'hésitation. Les ganglions lymphatiques situés sur la trachée entre la thyroïde et la fourchette sternale ne sont que très vaguement indiqués dans nos ouvrages classiques. Mais Mascagni, dans son magnifique atlas, les a représentés tels qu'ils se rencontrent ici, et sur cinq cous que j'ai disséqués, dont deux d'enfants, j'ai trouvé une disposition identique, quatre ou six ganglions, souvent très petits, sur-

tout les supérieurs, disposés ordinairement par paires, et liés entre eux ainsi qu'avec les autres ganglions du cou par des vaisseaux très évidents, même sans injection. Seulement les deux supérieurs sont quelquefois plaqués contre la circonférence inférieure de la thyroïde, et certes si un kyste provenait d'eux, on ne manquerait pas de l'attribuer à la glande elle-même.

Ainsi il est démontré, pour moi, que notre hydrocèle du cou a pris naissance dans un ganglion lymphatique.

Parmi les autopsies rapportées, la plus complète, la seule complète même, à ma connaissance, due à M. César Hawkins, chirurgien de l'hôpital Saint-Georges, vient à l'appui de l'opinion que j'émets ici, bien que le chirurgien n'ait point songé à l'interprétation véritable. (*Transactions médico-chirurgicales de Londres*, 1839, t. XXI.) C'était un enfant de onze mois portant une multitude de kystes du cou et qui succomba à l'hôpital. A l'ouverture on trouva ces kystes, de grosseur variable, le plus gros du volume d'une orange, et qui partout remplaçaient la chaîne des ganglions; car on les trouvait sous la mâchoire, dans la parotide, le long du rachis, le long des gros vaisseaux.

Je suis loin de prétendre que l'exemple ici rapporté doit faire conclure que les hydrocèles du cou, étrangères à la thyroïde, naissent toujours d'un ganglion lymphatique. Mais cela peut devenir le principe de recherches assez curieuses. D'abord je ne sache pas qu'on ait ainsi vu ou au moins démontré la conversion d'un ganglion lymphatique en poche kystique; et, en outre, si ce fait se vérifie de nouveau, outre son intérêt anatomo-pathologique, il peut encore, en certains cas, et dans différentes régions, aider au diagnostic ou le fixer d'une manière plus complète.

Enfin, les progrès de l'anatomie pathologique tendent sans cesse à augmenter la liste des kystes qu'on peut appeler *préexistants* avec M. Cruveilhier, comme ceux des bourses séreuses,

de la mamelle, du testicule, de toutes les glandes du reste, mais surtout de l'ovaire, comme les *ganglions* situés près des jointures, ainsi que le montrait un travail récent de M. Gosselin.

Et peut-être que cet exemple, tout à fait d'accord avec l'histologie des ganglions lymphatiques, pourra contribuer à faire rentrer dans cette catégorie une partie des hydrocèles du cou (1).

(1) Le 27 février 1851, on reçut au n° 11 de la salle Sainte-Vierge (service de M. le professeur Velpeau), le nommé Alexis Lefèvre, chanvrier, demeurant à Béthisy (Oise).

Cet homme, âgé de quarante-cinq ans, est d'une constitution saine et robuste. Il y a sept mois environ, il sentit au-dessous de l'angle de la mâchoire inférieure du côté gauche une petite grosseur très mobile et roulante sous le doigt, tout à fait indolente. Cette grosseur augmenta lentement, mais d'une manière continue; et, au bout de quatre mois, du volume d'une petite pomme, elle couvrait le bas de la mâchoire; en même temps l'homme en souffrait un peu et la peau lui parut rougir; mais il est porté à croire que ces deux effets étaient surtout causés par les pommades prétendues fondantes dont il commençait alors à faire usage. Toujours est-il qu'à son entrée à l'hôpital il était difficile de juger de l'état des téguments, car un assez large vésicatoire venait d'être appliqué.

Quand nous l'examinâmes à son lit, la tumeur avait le volume du poing, occupant, en bas et en arrière, toute la moitié externe de la région sus-hyoïdienne et un peu de la région parotidienne; en haut, plaquée contre la face externe de la base et de la branche gauche de la mâchoire. Cette dernière partie de la tumeur est complétement solide; au-dessous de la mâchoire, au contraire, la mollesse et la fluctuation ne laissent aucun doute sur l'existence d'un liquide. L'état général du malade est excellent.

Cet homme fut vu par un très grand nombre de personnes et des plus habiles, et des jugements fort divers furent portés sur la nature de son mal. La mollesse et la fluctuation de la partie inférieure de la tumeur fit hésiter entre un kyste, un abcès et un encéphaloïde ramolli, tandis que l'adhérence intime de sa partie supérieure à l'os de la mâchoire fit penser au plus grand nombre que cet os devait être le point de départ de la maladie.

Le 5 mars, M. Velpeau pratique une ponction sous la mâchoire. Il s'écoule un demi-verre d'un sérum transparent, visqueux, et les trois quarts de la tumeur totale disparaissent ainsi. Le surlendemain, une incision fit sortir une petite quantité du même liquide.

Restait la portion solide ou maxillaire de la tumeur : elle fut enlevée le 12 mars. Le seul temps difficile de l'opération fut la séparation de la masse morbide d'avec le périoste auquel elle était intimement unie. Néanmoins, l'os, qui lui-même était hypertrophié, ne fut nulle part mis à nu.

La tumeur examinée laissait très bien reconnaître en bas la coupe d'un ganglion lymphatique induré; en haut, c'était une masse fibreuse, homogène, élastique, qui, au microscope, n'offrit que des cellules et des noyaux fibro-plastiques.

Après quelques accidents qui retardèrent sa guérison, le malade put quitter l'hôpital le 20 avril.

La marche de la maladie prouve qu'un ganglion lymphatique en a été le siége au début : tumeur sous-maxillaire, isolée, roulante, mobile, et, comme le malade me le disait, pendant quatre mois ça n'a été qu'une glande. C'est un travail secondaire qui, développant la formation d'un tissu nouveau dans le ganglion, envahit à la fin par voisinage le périoste et l'os lui-même. C'est ainsi que la mamelle nous offre assez communément cet assemblage d'un kyste et d'une tumeur solide, d'un kyste reposant sur une masse fibroplastique.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

a. Cartilage cricoïde.
b. Os hyoïde.
c. Corps thyroïde.
d. Petit kyste dans l'intérieur de ce corps.
e,*e'*. Petits ganglions lymphatiques symétriquement appendus aux veines thyroïdiennes.
f. Trachée-artère.
G. Kyste développé dans un ganglion lymphatique dont
g est le symétrique.
h. Portion de l'aponévrose cervicale moyenne qui embrasse ce kyste dans son dédoublement.
k. Carotide primitive.
m. Clavicule.
n. Muscles sous-hyoïdiens coupés et rabattus.

RAPPORT

SUR LE TRAVAIL DE M. RICHARD,

RELATIF A UNE HYDROCÈLE DU COU,

Par M. LEBERT.

MESSIEURS,

Dans la séance du 26 février, M. Richard nous a présenté la dissection d'une tumeur enkystée du cou, dont il a étudié les rapports anatomiques et la portée étiologique que peut avoir cet examen, pour expliquer la formation de certains kystes séreux du cou. Une planche fort bien faite a accompagné cette présentation. Dans le courant de son travail M. Richard se livre à des réflexions pleines d'intérêt, sur l'histoire scientifique et pratique de la maladie désignée sous le nom d'hydrocèle du cou.

Avant d'aborder les détails du fait en lui-même, nous ferons observer que le terme d'hydrocèle du cou qui depuis trente ans a cours dans la science, ne nous paraît pas très bien choisi. L'analogie entre cette affection et l'hydrocèle de la tunique vaginale se réduit à ce que dans l'un et l'autre cas il y a accumulation de liquide dans une poche. Mais quelle différence énorme entre cette sécrétion dans la cavité d'une membrane séreuse et celle du cou où son origine est tantôt indéterminable, tantôt dans un des grains de la glande thyroïde ; et même si après avoir rejeté cette fausse analogie nous examinons la valeur du terme d'hydrocèle en lui-même, nous y trouvons une idée trop vague, une accumulation aqueuse formant tumeur. Nous préférons donc de beaucoup pour les tumeurs du cou, dont il s'agit ici, le terme de kyste thyroïdien, s'il prend origine dans cette glande,

et kyste extra-thyroïdien lorsque la tumeur n'a aucune connexion avec cet organe.

Si nous jetons un coup d'œil historique sur nos connaissances par rapport à ces tumeurs du cou, nous ne pouvons les faire remonter qu'à trente ans environ. Le travail de Jean-Pierre Maunoir (1), de Genève, sur l'hydrocèle du cou, a été fait en 1815 et publié en 1825 seulement, et ce n'est qu'à partir de ce moment que les kystes du cou ont attiré plus spécialement l'attention des chirurgiens. Nous trouvons un certain nombre d'observations éparses dans les recueils périodiques, et outre ces observations appartenant à Heister, à Delpech, à Lawrence, à Heidelreich, à Beck, il existe plusieurs travaux plus étendus et plus dogmatiques. Tels sont : 1° le mémoire d'O'Beirne, de Dublin, travail qui, outre l'analyse des travaux antérieurs, renferme trois nouvelles observations. C'est de ce travail que date l'opinion pendant longtemps adoptée et plus tard réfutée par Fleury et Marchessaux (2), que cette tumeur était de préférence (9 fois sur 10) située à gauche; 2° les deux auteurs que nous venons de citer, MM. Fleury et Marchessaux, réunissent dans leur travail un grand nombre d'observations et ils insistent, d'après l'exemple de Boyer et de Rognetta, sur une des variétés importantes de ces tumeurs, celle qui se trouve entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde derrière le muscle thyro-hyoïdien et le peaucier, tumeur enkystée contenant une matière visqueuse et jaunâtre. Nous citons ce passage parce que c'est à cette variété qu'appartient la tumeur qui nous a été présentée par M. Richard, et c'est à elle peut-être que pourra à la suite s'appliquer l'étiologie indiquée dans le travail qui a été mis sous vos yeux.

(1) *Mémoire sur les amputations, l'hydrocèle et l'organisation de l'iris*, par M. Maunoir aîné, professeur. Genève et Paris, 1825.

(2) *Archives générales de médecine*, 2e série, t. VI, 1834, p. 415. — *Ibid.*, 3e série, t. VI, p. 269 et 427.

Les auteurs cités établissent avec beaucoup de netteté les deux variétés des tumeurs, celles qui se forment dans le tissu même de la glande thyroïde, et celles qui proviennent de quelque point des éléments celluleux du cou. Voici comment ils réfutent l'opinion de la presque constance de la position de ces tumeurs à gauche du cou : « Sur 11 cas, disent-ils, et non pas sur 10, la » tumeur siégeait 1 fois sur la ligne médiane, 1 fois à droite, » 7 fois à gauche, 2 fois le côté n'est pas indiqué ; le rapport est » donc de 7 sur 11, et il diffère assez de celui de 9 sur 10 » qu'indique par erreur O'Beirne pour être établi : celui qui ré- » sulte de nos relevés est encore bien plus opposé à la proposi- » tion de ce chirurgien, car sur 27 observations, assez com- » plètes pour pouvoir servir à une détermination précise du » siége de la tumeur, nous voyons que celle-ci était placée » 5 fois au milieu, 10 fois à droite, 12 fois à gauche. » 3° Le travail de M. Laugier (1) sur les tumeurs cystiques du cou est antérieur de beaucoup à celui de MM. Fleury et Marchessaux ; mais sans compter qu'il est fort peu étendu, il reproduit les opinions de Maunoir et d'O'Beirne, tout en ajoutant cependant aux observations déjà existantes dans la science, un fait nouveau fort intéressant d'une tumeur du cou qui n'avait aucune connexion avec la glande thyroïde. 4° Il se trouve enfin dans la *Chirurgie opératoire* de Dieffenbach (2) plusieurs observations fort intéressantes sur des tumeurs considérables du cou qui, bien qu'enkystées, n'avaient point de connexion avec la glande thyroïde. Ces faits sont plutôt importants sous le rapport chirurgical que sous le rapport pathologique. Le célèbre chirurgien de Berlin a suivi un procédé qui, je crois, lui appartient, et que je lui ai vu mettre en usage dans l'extirpation des tumeurs volu-

(1) *Dictionnaire de médecine*, t. IX, Paris, 1835, p. 178.
(2) *Die operative Chirurgie von Dieffenbach*. Leipsig, 1848, t. II, p. 324.

mineuses du cou en général. Au lieu de pratiquer l'extirpation par une incision longitudinale, à laquelle viendraient se joindre une ou deux branches en forme de T ou en croix, il pratique une longue incision antérieure et une de même dimension à la nuque, et il sépare toutes les connexions de la tumeur avec les parties ambiantes. Je pourrais communiquer à la Société l'observation d'un lipôme énorme du cou, extirpé avec succès par cette méthode.

Des recherches bibliographiques plus complètes feraient probablement découvrir un plus grand nombre de faits et de travaux sur ce sujet, mais dans cette esquisse très abrégée je tiens plutôt à faire ressortir les phases diverses des doctrines sur ces tumeurs. C'est de cette façon seule que nous serons à même de déterminer la place que doit occuper dans la science le travail de M. Richard, et, disons-le dès à présent, les tumeurs de la région thyro-hyoïdienne, dans laquelle est située celle qui vous a été présentée, nous paraissent constituer une variété à part des tumeurs extra-thyroïdiennes du cou. Voici en quelques mots, à présent, l'analyse du fait qui nous a été présenté par M. Adolphe Richard.

Sur le cadavre d'une femme apporté à l'École pratique, il trouve, sous les muscles sous-hyoïdiens, une tumeur fluctuante à parois minces, à teinte rosée opaline, haute de 3 centimètres, large de moitié, ovoïde de haut en bas. Elle est située dans un dédoublement de l'aponévrose cervicale moyenne. Son extrémité inférieure se trouve au niveau de l'articulation sterno-claviculaire gauche. Le contenu du kyste, dont l'auteur fait sortir une petite quantité, est transparent et légèrement visqueux. Il indique ensuite la position des glandes lymphatiques de cette région, point auquel il attache avec raison une grande valeur. Voici ce passage : « Du côté droit, vis-à-vis de la tu-» meur que nous venons de décrire, faisant pour ainsi dire son

» pendant et affectant en tout les mêmes rapports, se voit une » glande allongée, pleine, parenchymateuse, ayant tout à fait » l'aspect d'un ganglion lymphatique. De chaque côté, glande » et kyste sont l'un et l'autre dans un dédoublement de l'apo- » névrose cervicale moyenne. Deux veines thyroïdiennes appli- » quées de part et d'autre sur leur face profonde, achèvent, » pour ainsi dire, de peindre leur symétrie complète. Si l'on » découvre la face profonde de notre kyste, on ne trouve der- » rière celui-ci aucun ganglion lymphatique. Ajoutons que, plus » haut, tout près de la circonférence inférieure du corps thy- » roïde, les deux veines thyroïdiennes externes présentent à » gauche et à droite un ganglion lymphatique appendu à cha- » cune d'elles, ce qui continue la symétrie des parties situées » plus bas. »

Cette disposition des ganglions lymphatiques a été confirmée par M. Richard dans cinq dissections subséquentes. Avec ces données, l'auteur constate que ce kyste n'était autre chose qu'une glande lymphatique transformée en tumeur enkystée, et c'est ici que doit commencer la discussion de cette origine. Si d'abord nous tenons compte de plusieurs faits que nous avons observés nous-même, nous ne trouvons rien qui répugne à l'esprit dans la supposition qu'une glande lymphatique puisse se transformer en kyste.

La structure des glandes lymphatiques offre aujourd'hui encore bien des points obscurs, et pour bien la comprendre il m'a fallu l'étudier depuis l'état rudimentaire jusqu'à l'hypertrophie la plus étendue. A cette occasion je dirai que l'hypertrophie des organes glandulaires peut souvent servir à mieux comprendre la structure et les fonctions de ces organes, de même que l'anatomie comparée seule nous permet de déterminer la valeur des divers éléments anatomiques d'un organe, pour lesquels le développement incomplet dans un groupe de la série animale est

compensé par une évolution plus parfaite dans d'autres groupes d'animaux.

Dans les glandes lymphatiques très hypertrophiées, j'ai vu une disposition que j'ai soupçonnée depuis longtemps, mais que j'ai vainement cherchée dans les ganglions normaux, c'est la disposition en grains glandulaires, en vésicules à parois très minces, revêtues dans leur intérieur d'une couche épithéliale. Un tel arrangement facilite singulièrement la formation des kystes.

Mais pour le cas actuel nous n'attachons pas une grande valeur à ce fait encore trop isolé. Ce qu'il y a de positif en faveur de l'explication donnée par M. Richard, c'est que deux fois j'ai constaté, de la manière la plus incontestable, l'existence de véritables kystes dans des ganglions lymphatiques. La première fois c'était dans un cas de cancer de l'œsophage, dont je fis la dissection le 28 avril 1848. Une des glandes lymphatiques qui entouraient l'ulcère cancéreux et qui était cancéreuse elle-même, avait 25 centimètres de long sur 13 de large et 1 centimètre environ d'épaisseur. Dans son intérieur elle renfermait un kyste ovoïde de 1 centimètre dans son plus long diamètre, et de 6 à 7 millimètres en largeur et en profondeur. Ce kyste était rempli par un liquide jaune et transparent.

Dans la description des pièces provenant d'un cancroïde épidermique de la lèvre et du maxillaire inférieur, je trouve également dans mes notes, sous la date du 28 novembre 1849, l'indication de plusieurs glandes lymphatiques extirpées en même temps que le maxillaire, et dans lesquelles il y avait des cavités remplies de liquide. Voici la description de ces glandes : sur le côté interne et sur le bord inférieur du maxillaire existent plusieurs ganglions lymphatiques engorgés dont le volume varie entre celui d'un petit haricot et celui d'une grosse noisette. Trois de ces ganglions étaient malades. Le plus petit ren-

fermait une matière d'un jaune pâle, luisante, que l'on pouvait enlever avec le scalpel par petits grumeaux. Une seconde glande un peu plus volumineuse renfermait cette même substance, mais en outre il y avait dans son intérieur une cavité contenant un liquide jaunâtre et transparent et tenant en suspension une substance grumeleuse comme celle décrite dans l'autre glande. Le ganglion enfin le plus volumineux renfermait également une petite cavité et contenait, dans les deux tiers de son étendue, une matière d'un blanc terne, légèrement jaunâtre, qui avait la consistance et l'aspect du mastic des vitriers. On trouve dans ces glandes les mêmes éléments épidermiques que dans le cancroïde qui de la lèvre s'était étendu à la mâchoire inférieure.

Théoriquement, ainsi que conformément aux faits signalés, la transformation d'une glande lymphatique ou kyste n'offre donc rien qui répugne à l'esprit, et cette altération est probablement bien plus fréquente qu'on ne le pense généralement. Mais la question la plus essentielle pour nous est celle-ci : M. Richard a-t-il prouvé ou non que sa tumeur était une transformation kysteuse d'un ganglion lymphatique? Eh bien, sur ce point nous sommes loin de partager la conviction de l'auteur. D'abord l'analogie nous manque, en ce sens que nous ne connaissons pas un autre exemple d'un ganglion transformé en kyste à ce point qu'il n'en resterait qu'une coque fort mince et un contenu tout à fait liquide. M. Richard a voulu montrer à la Société le rapport exact des parties disséquées, et, par des circonstances indépendantes de sa volonté, sa présentation a été retardée de huit jours; il s'en est suivi que la pièce n'était plus assez fraîche pour étudier la structure de cette tumeur kysteuse et de son contenu, déterminer la nature de la substance de la paroi de sa face interne, et étudier les propriétés physiques et chimiques du liquide contenu dans la cavité. Ces recherches, cependant, auraient été indispensables

pour donner de la force probante à l'opinion soutenue par le présentateur de la pièce. Le rapport anatomique rend cette opinion probable, mais évidemment nous ne pouvons pas nous contenter de probabilités. Descartes dit d'une manière peut-être un peu exagérée que l'on peut regarder presque comme faux tout ce qui n'est que vraisemblable ; mais le fait est que ce qui se trouve dans cette condition, peut aussi bien être faux que vrai ; et les conquêtes durables dans les sciences d'observation ne se font qu'à la condition que l'on mette le plus rigoureux scepticisme dans l'adoption des opinions.

Après avoir parcouru un certain nombre d'observations de kystes extra-thyroïdiens du cou, j'ai encore pu me convaincre que rien, dans leur marche, ne prêtait à l'hypothèse de leur origine d'un ganglion lymphatique ; bien au contraire, la fluctuation constatée de très bonne heure, l'énorme étendue qu'acquéraient par la suite ces kystes, l'organisation fibro-vasculaire de leurs parois, militaient contre cette manière de voir.

J'ai eu occasion, pour ma part, d'extirper, avec M. Monod, un de ces kystes qui n'avait encore acquis que le volume d'une noix. J'avais cru avant l'opération qu'il s'agissait d'une affection glandulaire. Le sujet de l'observation était une petite fille, âgée de cinq ans, qui portait depuis cinq mois environ une tumeur au-dessus du milieu de la clavicule droite, et comme cette enfant était très grasse et la tumeur située profondément, il y avait toute l'apparence d'une tumeur solide. Quel ne fut pas mon étonnement de voir, après avoir fendu les téguments et une couche épaisse de tissu adipeux, qu'un kyste transparent faisait saillie à travers la plaie ! La tumeur fut enlevée en totalité, et l'examen anatomique et histologique démontra qu'il ne s'agissait que d'un kyste à parois fibro-celluleuses et à contenu séreux et limpide ; il n'y avait aucune trace d'éléments glandulaires, ni à l'œil nu ni au microscope.

M. Richard invoque, et avec une grande apparence de raison, la théorie des kystes préexistants, opinion en vertu de laquelle un bon nombre de tumeurs enkystées que nous observons, ne seraient autre chose qu'une ampliation de cavités normales. Personne plus que moi n'est partisan de cette manière de voir, et je crois avoir contribué à consolider même les bases de cette théorie, en démontrant anatomiquement et microscopiquement que les tumeurs enkystées de la peau, les kystes de la mamelle, les kystes de la glande thyroïde étaient composés des mêmes éléments que les glandes sébacées de la peau, les lobules glandulaires de la mamelle et les petites cavités closes de la glande thyroïde. Mais jusqu'à ce jour il n'existe pas d'exemple qu'un organe compacte et parenchymateux se soit transformé en totalité en tumeur kysteuse.

Nous résumons l'impression totale que nous a donnée le travail de M. Richard en rendant pleinement justice à la bonne dissection de sa pièce et à l'application ingénieuse et utile qu'il cherche à en tirer. Cependant nous ne pouvons envisager sa théorie pour expliquer l'origine de certains kystes du cou, que comme propre à pousser dans la voie de nouvelles recherches, mais comme manquant jusqu'à ce moment de preuves suffisantes pour prendre rang au nombre des faits établis.

OBSERVATION

D'ANÉVRISME ARTÉRIOSO-VEINEUX SIMPLE,

Par M. MONNERET,

Agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Bon-Secours.

Les maladies des vaisseaux artériels ont été étudiées d'une manière plus spéciale par les chirurgiens auxquels se présentent de fréquentes occasions de les observer et qui ont répandu une vive lumière sur cette partie de la nosographie chirurgicale. Cependant il y aurait aussi quelque avantage à ce que le médecin appliquât à l'étude de ces maladies les notions qui lui sont fournies par une longue pratique de l'auscultation et par la direction plus spéciale qu'il donne à certaines investigations cliniques. J'ai donc pensé qu'en venant lire devant la Société de chirurgie une observation qui a pour sujet une maladie d'un vaisseau artériel, je trouverais auprès de ses membres un accueil bienveillant, et que je ne manquerais pas de puiser, dans la discussion qui pourra surgir, tous les éléments nécessaires pour étudier plusieurs parties de la séméïotique des vaisseaux qui est restée encore obscure malgré de consciencieuses recherches.

OBSERVATION.

Folléas (Jean), âgé de trente-neuf ans, exerçant la profession d'infirmier, couché en ce moment au n° 9 de la salle Saint-Louis à l'hôpital Bon-Secours, est entré au service à l'âge de seize ans et demi. A vingt ans, il prend part à notre première expédition d'Afrique et il y est blessé grièvement par un coup de feu. Il entre à l'hôpital d'Alger, et l'on constate à la partie supérieure et externe de la jambe gauche, une blessure profonde de laquelle on extrait 17 à 20 grains de

plomb. Le gonflement de tout le membre inférieur et des accidents inflammatoires très graves se manifestent durant quelques jours, et pendant près de 5 mois les mouvements du membre restent difficiles. Il reprend ensuite son service militaire.

En 1833, il fait une chute qui détermine une forte contusion du genou gauche. Depuis six ans il s'est formé sur toute la jambe et le tiers supérieur de la cuisse gauche, des varices assez considérables qui sont encore aujourd'hui très développées, malgré l'usage continuel d'un bas lacé.

Enfin, le 6 janvier 1850, il fait une chute sur un trottoir et entre à la Pitié pour une fracture du tibia et du péroné gauche à leurs parties inférieures; cette double lésion, entièrement guérie dans les salles de M. Laugier, n'a laissé après elle qu'une faible cicatrice qu'on sent à peine aujourd'hui.

Il était entré dans mon service pour s'y reposer, lorsque le 24 août 1850, pour la première fois, il sentit par hasard, en portant la main sur le milieu de la cuisse gauche, un battement dont il me parla quelques jours après. Ce fut alors que je constatai les symptômes suivants, qui n'ont subi, depuis deux mois, aucune espèce de modification et qui représentent fort exactement l'état actuel du malade.

Le membre inférieur gauche conserve son volume, sa configuration et sa couleur naturels. Lorsqu'il a marché durant plusieurs heures, le bas de la jambe et la partie interne du pied se gonflent un peu et acquièrent une couleur violacée; en même temps il y éprouve de la gêne, quelques fourmillements et un sentiment de froid. On trouve à la partie supérieure et externe de la jambe une cicatrice superficielle : dans le creux poplité, et un peu au-dessous, 13 grains de plomb situés sous la peau et qui ne gênent en rien le malade. L'un d'eux, qui s'est fortement écarté des autres, est placé au-dessus de la rotule et en dehors de cet os. Il n'existe nulle part de tumeur appréciable.

En parcourant avec les doigts le trajet de l'artère crurale à partir du pli de l'aine, on sent que le calibre du vaisseau est un peu plus considérable que celui de l'artère crurale droite. Ses battements sont aussi plus énergiques. A mesure que l'on approche du milieu de la cuisse et du passage de l'artère dans l'anneau du troisième adducteur, on perçoit un frémissement vibratoire tout à fait isochrone à la diastole artérielle et qui se continue avec force jusque dans le creux poplité et le pli de l'aine. Il va cependant en diminuant du tiers inférieur de la cuisse vers l'arcade crurale; il se transmet dans le voisinage du vaisseau aux masses musculaires qui l'entourent et au système osseux. Quant aux pulsations artérielles, elles ne sont visibles à l'œil qu'à la partie moyenne de la cuisse. On y fait cesser le frémissement en pressant sur l'artère au niveau de l'arcade crurale et en mettant obstacle à la libre pénétration du sang dans le vaisseau. L'artère pédieuse et les vaisseaux de la jambe ont conservé leur calibre normal. Aucune ondulation dans les veines variqueuses.

L'auscultation fournit des signes d'une grande importance. Ce qui frappe d'abord l'oreille est un son aigu, sibilant, désigné par tous les auteurs sous le nom de *soufflet*, et qui n'est autre chose qu'un bruit hydraulique ou de courant sanguin tout à fait intermittent, isochrone à la diastole artérielle et au frémissement vibratoire déjà indiqué. Immédiatement et sans intervalle on entend un second bruit

de courant à timbre plus sourd, plus grave que le premier et isochrone à la systole artérielle. Il résulte de la succession rapide et non interrompue de ces deux bruits un bruit de courant est continu et couvert à des intervalles égaux par le bruit sibilant dont j'ai parlé. Ces deux bruits diminuent d'abord et cessent ensuite lorsqu'on vient à presser sur la partie supérieure de l'artère crurale. Le bruit continu disparaît avant l'intermittent. On a comparé ce bruit à celui du rouet, de la lime, de la scie, etc. J'ai aussi constaté chez ce malade un phénomène que j'ai déjà rencontré dans quelques circonstances analogues ; le bruit aigu s'entend à distance lorsqu'on approche l'oreille du stéthoscope ou même de la cuisse, vis-à-vis du point où le murmure a toute son intensité. Je me suis également assuré que le bruit *intermittent* diastolique est encore très fort au niveau de l'arcade crurale, et que par contre le bruit continu est faible et à peine perceptible. A mesure que l'on s'approche du milieu de la cuisse, les deux bruits reprennent toute leur intensité.

J'ai exploré avec soin toutes les autres parties du système vasculaire, et j'ai pu me convaincre qu'elles ne s'écartent en rien de l'état normal ; que le cœur et les gros vaisseaux jouissent de toute leur intégrité fonctionnelle, ainsi que tous les autres appareils que j'ai successivement examinés.

En présence de tels symptômes est-il possible de déterminer le siége et la nature de l'altération qui occupe le système vasculaire? On ne peut s'arrêter qu'aux deux opinions suivantes : ou bien l'artère enflammée, ou altérée d'une autre manière, offre des inégalités sur sa paroi interne, ou bien elle est le siége d'une communication anormale qui permet au sang de passer dans la veine.

Je crois inutile de réfuter longuement la première hypothèse : on sait que la maladie des parois artérielles ne pourrait produire qu'un seul bruit isochrone au pouls artériel ; or j'ai dit qu'il en existait deux, et je ne suppose pas qu'on fasse dépendre le second, qui d'ailleurs est continu, du reflux du sang artériel pendant la systole du vaisseau. Je vais donc m'occuper exclusivement de produire les preuves sur lesquelles je me fonde pour admettre que la veine et l'artère communiquent ensemble.

Les chirurgiens savent que l'anévrisme variqueux traumatique et la varice anévrismale, envisagés dans leurs différentes variétés, ont pour signe principal une tumeur située sur le trajet des vaisseaux et un double bruit auquel ils ont imposé différents

noms. La tumeur, il est vrai, manque chez le malade dont je retrace l'histoire, mais il est très possible qu'elle n'ait pas encore eu le temps de se former en raison même de l'origine toute récente de la maladie.

D'une autre part, le développement d'une varice anévrismale spontanée, sans lésion traumatique préalable, est bien rare dans les vaisseaux des membres. Chez le malade en question, aucune cause de ce genre ne peut expliquer la formation d'un anévrisme. Cependant il faut tenir compte des lésions diverses qui ont atteint successivement le membre inférieur gauche. J'ai dit qu'il existait des grains de plomb disséminés çà et là dans le membre; il se pourrait faire que l'un d'eux eût amené l'ulcération de quelque vaisseau. La présence de varices survenues spontanément et les dernières violences auxquelles le membre a été exposé, méritent aussi une mention toute spéciale.

Quoi qu'il en soit, tout en restant dans le doute sur la cause qui a amené la maladie de l'artère et de la veine, je ne conserve presque aucune incertitude sur la communication des deux vaisseaux. Je l'ai admise immédiatement la première fois que je vis le malade, et lorsque j'eus constaté un bruit de courant continu avec renforcement de ce bruit pendant la systole artérielle. Voici sur quelles raisons je me fonde pour établir un diagnostic qui a, pour le traitement chirurgical et le choix du procédé opératoire, des conséquences qu'il est inutile de rappeler devant des chirurgiens distingués.

J'ai fait voir, dans deux mémoires qui ont paru sur ce sujet, que, quand on perçoit dans un vaisseau un bruit continu, on peut être sûr que le passage du liquide est continu, et comme il n'y a que les veines dans lesquelles le sang s'écoule d'une façon uniforme et continue, les bruits anormaux qui présentent ce caractère se produisent dans les veines, et nulle part ailleurs. D'autres expériences, ainsi que des vivisections et des études

cliniques, m'ont convaincu qu'il ne pouvait naître que des bruits intermittents et saccadés dans les artères, un de ces bruits correspondant à la diastole et l'autre à la systole artérielles. Ce dernier bruit ne peut prendre naissance qu'à l'origine de l'aorte, parce que le sang, en repassant dans le cœur, parcourt un espace assez étendu pour qu'il se forme un bruit systolique.

Partout ailleurs, dans les artères des membres, lors même qu'elles sont atteintes d'anévrismes faux, soit primitifs, soit consécutifs, il n'existe jamais qu'un battement simple, unique, isochrone à la diastole artérielle, et un bruit de chiquenaude, de souffle, un sifflement ou un murmure également isochrones à la diastole artérielle.

Dans le cas où le sac anévrismal est petit ou considérable, libre de caillots, et communique par une ouverture large avec la lumière du vaisseau, dans ce cas même il ne se produit qu'un seul bruit diastolique, et j'ai pu me convaincre au lit du malade et par des dissections, que la production d'un second bruit est tout à fait impossible. En effet, comment admettre qu'au moment de la systole artérielle, le sacdont les parois sont malades, altérées de tant de manières, souvent doublées de fibrine, adhérentes aux tissus ambiants, et, dans tous les cas, inertes, vont se contracter comme un cœur pour faire repasser le sang du sac dans l'artère, où ce liquide est déjà comprimé par le retrait simultané des parois vasculaires.

Il y a plus, le bruit simple de l'anévrisme faux ne tient pas, comme on le suppose encore généralement aujourd'hui, à la pénétration du sang dans le sac anévrismal ; pour qu'il en fût ainsi, il faudrait que la circulation y fût facile et s'exécutât avec une vitesse qu'elle ne saurait avoir en passant de l'intérieur de l'artère dans une cavité plus grande et déjà pleine de liquide. La cause qui détermine, suivant moi, le bruit intermittent dans les anévrismes, est la vitesse plus grande qu'acquiert le sang au ni-

veau du collet du sac et des altérations souvent très marquées dont la paroi du vaisseau est le siége dans ce point.

Avant de rechercher les causes des phénomènes sonores qui caractérisent si bien l'anévrisme variqueux, je dois faire remarquer qu'ils ont été signalés par la plupart des chirurgiens, depuis Hunter, et qu'ils ont été l'objet d'une étude spéciale de la part des deux auteurs du *Compendium de chirurgie pratique*, de M. Nélaton et de M. Morvan, un de ses élèves. Ce dernier a décrit avec un soin extrême toutes les particularités du bruit de souffle (*De l'anévrisme variqueux*, thèse n° 41, 1847) qui avaient été notées par M. Nélaton, sur deux de ses malades.

Malgré ces intéressantes études, il m'a paru encore utile de revenir sur la valeur du frémissement vibratoire redoublé et du bruit de courant continu et intermittent, surtout à l'occasion d'un malade chez lequel je n'avais pour me guider dans mon diagnostic aucune des circonstances qui se rencontrent ordinairement dans cette maladie. En effet, elle est survenue spontanément, sans blessure actuelle et directe de l'artère ou de la veine, indépendamment de toute opération chirurgicale antérieure, sur un vaisseau artériel qui est très rarement affecté. C'est à peine si le malade ressentait quelque malaise dans le membre inférieur gauche. Il a donc fallu que j'eusse une opinion bien arrêtée sur la valeur et la cause du bruit de courant continu pour arriver de prime abord et sans hésitation à un diagnostic qui sera, j'ose l'espérer, ratifié par les chirurgiens.

Les symptômes désignés sous le nom de frémissement, et de souffle ou bruissement, doivent être distingués l'un de l'autre, quoiqu'ils procèdent de la même cause, ainsi que je le dirai plus loin. Le frémissement vibratoire ou cataire est l'ondulation du liquide sanguin perçu par la main; le bruit de souffle à double courant est la vibration sonore de ces mêmes ondes

perçue par l'oreille. Ces deux phénomènes exigent une description séparée.

Quand on saisit avec les doigts un tuyau élastique dans lequel s'écoule, d'une manière intermittente, un courant d'eau, avec une vitesse suffisante, on sent un frémissement vibratoire intermittent. Laisse-t-on couler continuellement ce même courant d'eau, les doigts éprouvent un frémissement vibratoire continu, un fourmillement léger, mais très distinct. Enfin si l'on accole ensemble deux vaisseaux à courant saccadé et à courant continu, la main qui les embrasse perçoit un frémissement intermittent qui interrompt brusquement la vibration continue. C'est là précisément ce qui a lieu dans l'anévrisme variqueux, quand, par l'habitude ou une attention soutenue, on décompose le frémissement vibratoire. On croit d'abord qu'il n'est que saccadé et isochrone au pouls; mais bientôt on s'assure qu'immédiatement après lui, il existe un frémissement vibratoire continu. Je dois insister beaucoup sur ce point parce qu'à chaque instant on voit les auteurs confondre le frémissement avec le bruit. D'ailleurs, ce qu'il y a de pathognomonique pour moi dans le frémissement vibratoire, ce n'est pas du tout la vibration saccadée la plus intense, celle qui est intermittente, isochrone au pouls artériel, mais bien le frémissement vibratoire, plus faible et continu, qui paraît dans l'intervalle des grandes pulsations.

Presque tous ceux qui ont étudié ce symptôme avec le plus de soin n'ont pas compris toute l'importance du bruit que je signale, et par conséquent apprécié la valeur séméiotique du frémissement cataire. En effet, ce signe, considéré par quelques auteurs comme caractéristique de l'anévrisme variqueux, l'est si peu, qu'on le retrouve dans les maladies des valvules aortiques ou de l'aorte qui causent un rétrécissement; qu'on peut le rencontrer dans les artères rétrécies ou ossifiées des membres, et qu'on le produit en pressant sur une artère saine. Mais ce qu'on

ne peut pas provoquer et ce qu'on ne trouve que dans la varice anévrismale, c'est un frémissement continu, semblable à celui que j'ai toujours observé sur la veine des femmes atteintes de chloro-anémie.

Les bruits que l'on entend, soit à l'oreille nue, soit à l'aide du stéthoscope, coïncident parfaitement avec les deux frémissements vibratoires et sont pour l'oreille la reproduction exacte des phénomènes perçus par la main; par conséquent, on doit entendre un premier bruit intense, intermittent, comparé à un bruit de soufflet, de scie ou autre, et un second, qui remplit l'intervalle du premier, et qui est sourd, plus bas et continu. Ces bruits viennent du courant sanguin, et ont le timbre et le ton des bruits hydrauliques que j'ai produits bien des fois dans mes expériences.

Quelle est la cause de ces deux bruits et du frémissement vibratoire? Une théorie fort séduisante a été proposée par MM. Denonvilliers et Bérard. Le premier bruit est dû à l'impulsion du sang artériel par le cœur; mais cette impulsion devient continue par le fait même de la systole des artères, et le courant s'effectue de ces derniers vaisseaux dans les veines, seulement avec moins d'intensité. Des expériences nombreuses que je ne puis rappeler ici et dont les résultats sont longuement exposés dans un mémoire, m'empêchent d'admettre cette opinion. J'attribue le bruit intermittent, aigu et isochrone à la diastole artérielle, au passage du sang de l'artère dans la veine, par la fistule artérioso-veineuse. Certainement aussi les altérations qui existent sur le point affecté ont la plus grande part à la production de ce premier bruit. Le second, plus sourd, à timbre plus grave et plus bas, et qui semble n'être que le prolongement du premier, se passe dans la veine. Il est dû à la circulation plus rapide du sang dans ce dernier vaisseau, dont les parois sont dilatées, épaissies, en un mot, artérialisées. Je crois, comme les deux auteurs du *Compendium*, que le sang continue à passer de l'ar-

tère dans la veine pendant la systole, mais pas assez vite pour produire un bruit. Toutefois l'impulsion qu'en reçoit le sang veineux contribue à produire le bruit de courant continu et peut seule en expliquer la formation.

Je puis encore apporter comme dernière preuve à l'appui de cette explication des bruits une expérience qui me paraît décisive, parce qu'elle imite assez bien ce qui se passe dans la nature. J'ai souvent, dans mes recherches sur les bruits vasculaires, établi une communication anormale entre deux tubes élastiques ; celui qui représente la veine était traversé par un courant d'eau continu, tandis que j'envoyais un courant saccadé, intermittent, dans le tube-artère. J'ai trouvé constamment un bruit de courant, continu, renforcé par un bruit soufflant plus intense et saccadé, soit que j'auscultasse l'artère, soit que l'exploration portât sur la veine. Il suffit que les courants communiquent l'un avec l'autre, ou que les parois vasculaires se touchent pour que les sons hydrauliques soient transmis à une très grande distance. Aussi le bruit continu se mêle-t-il aisément au bruit intermittent, ou plutôt on n'entend plus qu'un seul bruit continu, interrompu par un son plus aigu et saccadé. Cette expérience m'a toujours réussi. Elle est en quelque sorte réalisée sur le malade atteint de varice anévrismale. Les bruits, surtout le plus intense, sont communiqués jusqu'au pied et jusque dans le ventre par la masse musculaire et par le système osseux. Ces corps sont bons conducteurs du son, ainsi que j'ai pu m'en assurer dans plusieurs expériences. Il est à peine nécessaire de dire que le son se propage avec plus d'intensité par le liquide lui-même et suivant le trajet des vaisseaux. C'est aussi ce double courant sanguin veineux et artériel, l'un continu, l'autre intermittent, qui donne lieu, suivant moi, au souffle utéro-placentaire. Je pourrais, à l'appui de la théorie que je viens de développer, apporter encore d'autres preuves tirées des expériences hydrauliques auxquelles

je me suis livré, mais il m'est impossible de rappeler celles qui sont consignées dans mes mémoires.

Il est avéré pour moi, en raison de ces expériences et de mes observations propres :

1° Que lorsqu'un liquide circule avec bruit dans un canal, si le bruit est continu on peut affirmer que le liquide s'écoule d'une manière continue.

2° Si le bruit est intermittent, on peut également affirmer que le liquide circule par saccade.

3° Dans l'état physiologique le sang circule d'une manière continue dans les veines, mais il ne s'y passe aucun bruit perceptible, parce que le courant sanguin n'est point assez rapide.

4° Dans l'état physiologique le sang circule d'une manière rémittente saccadée dans les artères, mais le seul bruit perceptible est celui qui est provoqué par le frottement du sang contre l'artère au moment de la diastole; le mouvement continu est silencieux pendant la systole.

Donc dans l'état normal *silence* dans les *veines*, bruit de courant saccadé diastolique dans l'artère.

5° Mais si par une cause quelconque la paroi de la veine devient malade ou si le sang y circule avec plus de vitesse, alors un bruit continu de courant y prend naissance.

Donc si chez un malade on perçoit sur le trajet d'un vaisseau un bruit continu, on peut affirmer qu'il se passe dans la veine.

6° D'une autre part, le passage du sang dans l'artère voisine de la veine donne naissance à un bruit de courant intermittent.

On peut donc avoir dans le même point : 1° un bruit soufflant veineux, renforcé par, 2° un bruit soufflant d'un autre timbre, intermittent et artériel.

7° En même temps se manifeste un phénomène perceptible seulement par le toucher que l'on appelle le frémissement vibratoire. Celui-ci se décompose comme le bruit en deux : 1° un

frémissement continu se passant dans la veine; 2° un frémissement plus fort, saccadé, se passant dans l'artère.

8° Le seul fait de l'existence : 1° d'un double bruit A continu + B intermittent; 2° d'un double frémissement A continu + B intermittent me font conclure à l'instant même à l'existence d'un anévrisme variqueux.

9° Les *causes* hydrauliques du bruit et du frémissement continus sont : 1° la circulation plus rapide du sang veineux par l'impulsion que lui communique le passage du sang artériel de l'artère dans la veine; 2° l'agrandissement; 3° l'artérialisation de la paroi veineuse.

10° La cause du bruit et du frémissement intermittent est le passage du sang pendant la diastole à travers et sur l'orifice artériel rétréci et malade.

Ce que j'ai voulu seulement établir dans le travail que je soumets à la Société de chirurgie, c'est qu'on peut arriver, même en l'absence des signes ordinaires de la varice anévrismale, à diagnostiquer cette maladie non pas, comme on l'a dit, par le frémissement vibratoire et le bruit de souffle, *mais par la partie continue de ces deux phénomènes, c'est-à-dire par le fait d'un frémissement vibratoire et d'un bruit de courant continu l'un et l'autre*. Je ne puis être plus explicite sur ce point.

Peut-être mes collègues trouveront-ils quelque intérêt dans l'observation que je leur présente et qui sort trop de mes habitudes médicales pour qu'il ne me soit pas nécessaire de réclamer leur concours bienveillant et leur expérience chirurgicale.

RAPPORT

SUR LE TRAVAIL DE M. MONNERET,

RELATIF A UNE VARICE ANÉVRISMALE,

Par M. MARJOLIN.

MESSIEURS,

Il y a quelques années, Bérard jeune, l'un des fondateurs de cette Société, complétait, pour ainsi dire, toute la série possible des varices anévrismales par la communication d'un fait tout à fait nouveau. Aujourd'hui il ne s'agit plus d'une nouvelle variété, mais de l'exposé d'une théorie qui appartient à notre honorable confrère M. Monneret. C'est à propos d'un anévrisme variqueux de l'artère crurale, qu'il est venu vous faire part de ses idées sur la nature et le siége des bruits et des frémissements qu'on observe dans les communications entre les artères et les veines.

Cette observation, qui est encore bien présente à vos souvenirs, emprunte un nouvel intérêt aux vues tout à fait nouvelles qui l'accompagnent. Vous savez tous que, contrairement aux idées généralement adoptées, M. Monneret pense que dans l'anévrisme artérioso-veineux, il y a deux sortes de bruits et deux sortes de frémissements : les uns sont interrompus et artériels; les autres, au contraire, continus, ne peuvent appartenir qu'aux veines. Cette idée n'est, du reste, que la conséquence d'une théorie qu'il a exposée dans un autre travail sur la circulation.

M. Monneret, croyant trouver dans ce fait des arguments favorables à sa théorie, a étudié avec grand soin tous les phéno-

mènes que présentait le malade, les a exposés d'une manière très claire, très précise, et ensuite les a interprétés d'après ses idées et ses convictions.

Ce travail peut être divisé en trois parties : 1° l'observation pure et simple; 2° la manière dont l'auteur, arrivé au diagnostic, interprète les phénomènes de la maladie; 3° l'examen des propositions qui résument ses idées.

Nous examinerons successivement ces trois points, adoptant les idées de l'auteur lorsqu'elles sont vraies, et les combattant franchement lorsqu'elles nous sembleront contraires à celles qui sont généralement admises. Nous insisterons peu sur l'observation, qui est très détaillée, vous la connaissez tous, et la plupart d'entre vous ont d'ailleurs examiné le malade.

Nous dirons seulement que la cause première de la maladie nous semble avoir été le coup de feu. A quelle époque s'est établie la communication? Nous l'ignorons tous; très vraisemblablement quelques grains de plomb auront pénétré profondément dans la cuisse, auront ulcéré les vaisseaux, et à la suite d'un de ces accidents arrivés à Foléas la communication se sera établie. Peut-être a-t-elle existé dès la première blessure, mais cela est peu probable; les symptômes qui ont été perçus récemment par le malade n'auraient pas échappé aux praticiens habiles qui lui ont donné des soins à diverses époques. Du reste, nous ne cherchons pas dans ce moment à préciser l'époque du début de la maladie; nous établissons seulement que d'après les antécédents qui nous ont été fournis par le malade et les signes que nous avons été à même de constater, il y a une communication artérioso-veineuse à la partie inférieure de l'artère crurale.

M. Monneret est bien arrivé au même diagnostic; seulement il ne veut pas y être arrivé comme nous par l'examen clinique, c'est sa théorie seule qui lui a révélé la nature de la maladie, et il a bien soin de le dire. « Je n'avais pour me guider dans mon

» diagnostic aucune des circonstances qui se rencontrent ordi-
» nairement dans cette maladie. »

Ce passage nous a surpris, car M. Monneret avait tous les signes voulus. Cependant, comme notre collègue tient à démontrer l'utilité de sa théorie, il annonce qu'il va fournir les preuves sur lesquelles il s'appuie pour admettre que l'artère et la veine communiquent ensemble. Disons-le tout de suite, M. Monneret est parti d'expériences que personne ne nie, pour établir une théorie des plus contestables ; il n'y a aucune parité entre ses expériences et ce qui se passe dans la maladie qui nous occupe. Personne, en effet, ne nie la possibilité d'obtenir deux bruits très différents lorsqu'on fait circuler, dans deux tubes, de l'eau d'une manière différente ; tout le monde admet encore que, si ces deux tubes sont rapprochés, on a une résultante composée des deux sortes de bruits ; mais ce qu'on est en droit de contester, c'est que les faits se passent de même dans l'anévrisme artérioso-veineux, et avant tout il faudrait prouver qu'il ne peut y avoir que des bruits interrompus dans les artères et des bruits continus dans les veines : or, vous le savez tous, rien n'est plus contesté, et nous opposerons tout de suite l'exemple de la varice artérielle.

L'expérience que M. Monneret cite à propos du frémissement ne sera pas plus concluante ; nous savons tous que si l'on accole deux tubes dans lesquels il y a un frémissement distinct, ces deux frémissements pourront s'ajouter ; mais cela ne prouve pas que les tubes communiquent.

Si, comme le dit M. Monneret, il y a un bruit continu propre à la veine, on doit, dans la varice anévrismale, le trouver au moins encore pendant un certain temps, lorsque le cours du sang artériel est suspendu ; car non seulement la structure intime de la veine est changée, mais il y a encore une circulation plus active. Cependant il n'en est rien ; dès l'instant qu'on com-

prime l'artère, le bruit et le frémissement cessent brusquement ; si au contraire on permet au sang artériel de circuler, tous les phénomènes se reproduisent graduellement, jusqu'à ce que, l'artère libre de toute étreinte, le souffle et les vibrations reparaissent avec toute leur énergie.

Si ce sont là les expériences qui doivent fonder la théorie de l'auteur, nous les récusons comme non concluantes. Mais il en est une dernière décisive, dit l'auteur. « J'ai souvent établi une » communication anormale entre deux tubes élastiques ; celui » qui représente la veine était traversé par un courant d'eau » continu, tandis que j'envoyais un courant d'eau saccadé in- » termittent dans le tube artériel. J'ai trouvé constamment un » bruit de courant continu renforcé par un bruit soufflant plus » intense et saccadé, soit que j'auscultasse l'artère, soit que » l'exploration portât sur la veine. Il suffit que les courants » communiquent l'un avec l'autre ou que les parois vasculaires » se touchent, pour que les sons hydrauliques soient transmis à » une très grande distance ; aussi le bruit continu se mêle-t-il » aisément au bruit intermittent, ou plutôt on n'entend plus » qu'un seul bruit continu interrompu par un son plus aigu et » saccadé. » Puisque M. Monneret voulait imiter ce qui se passe dans la nature, ou au moins s'en rapprocher, il fallait répéter l'expérience de Scarpa.

Comment, de l'aveu même de l'auteur, dans les veines saines il n'y a ni bruit ni frémissement, et il commence par douer son courant veineux artificiel d'une propriété qu'il n'avait pas. Évidemment on ne peut encore rien conclure de cette expérience qui se résume de la manière suivante : deux bruits, deux frémissements peuvent s'ajouter, et lorsque les tubes qui communiquent ensemble sont très rapprochés, le mélange est tel qu'il est impossible de distinguer chacun de ces bruits, chacun de ces frémissements. Encore une fois, pour nous, il n'y a aucune

parité entre ces expériences et ce qui se passe dans la varice anévrismale, et rien ne nous prouve, comme le croit M. Monneret, qu'il y ait deux bruits et deux frémissements ; nous croyons encore que lorsqu'il existe une communication entre l'artère et la veine, il n'y a qu'un bruit et qu'un frémissement dont le maximum d'intensité coïncide avec la contraction ventriculaire : ce bruit et ce frémissement sont uniquement dus au passage continu du sang artériel à travers l'orifice de communication, et c'est au niveau de ce point qu'ils sont le plus sensibles.

Tous ces signes avaient été parfaitement décrits ; ils avaient été tracés de main de maître, comme l'a très bien dit M. Morvan dans sa thèse inaugurale, par les auteurs qui avaient donné l'éveil sur l'existence de cette maladie ; il ne restait plus qu'à donner l'histoire de toutes les variétés possibles de l'affection, c'est ce qu'ont fait deux de nos honorables collègues, M. Vidal et M. Nélaton, en rassemblant tous les faits connus jusqu'à ce jour. Comment se fait-il donc que l'auteur de ce travail adresse aux chirurgiens un reproche presque général de confusion ? A chaque instant, dit-il, les auteurs confondent le frémissement avec le bruit. Cette manière de voir nous a étonné ; nous avons fait de nombreuses recherches sans, je dois le dire, rencontrer cette confusion, et nous sommes enfin arrivé à comprendre comment M. Monneret avait commis cette méprise. Le voici. Bruissement et frémissement pouvant s'employer indistinctement pour désigner une sensation de l'ouïe ou du toucher, ces deux mots sont tantôt employés l'un pour l'autre ; mais il n'y a pas pour cela confusion, il nous suffira pour cela de vous citer le passage suivant écrit en latin : ici la langue ne prêtant plus à ce jeu de mots, on retrouve tous les signes décrits d'une manière bien précise.

« Aliis verum et propriis signis rectius dignoscitur illud aneu-

» rysma; scilicet : 1° dilatatione præter naturali unius venæ,
» et quandoque venarum vicinarum quæ pariter varicosæ fiunt;
» 2° pulsu pulsui arteriarum synchrono, inter quem sanguis
» strepitum edit persimilem sibilo acris per fissuram transeun-
» tis, seu juxta celeberrimum Hunter, cum sono ultimo litteræ R
» a quibusdam in pronunciando nimis protractæ, comparan-
» dum; præter hunc pulsum, adest in tumore et in propiori-
» bus venis motus tremulus haud ægre perspiciendus.— Pulsatio
» et motus tremulus in basilica valde tumida tactu levissimo
» percipiebantur, et aure admota, audiebatur quidam strepitus
» qui, arteria ad mediam humeri partem compressa, omnino
» cessabat (1). »

Ces passages sont extraits de la thèse inaugurale de mon grand-père J.-R. Duval, membre de l'ancienne Académie royale de chirurgie, et membre de l'Académie nationale de médecine. Cette thèse, qui fut, je crois, la première en France sur ce sujet, fut soutenue à Paris en 1786 sous la présidence de Chopart, peu de temps après le voyage de ce dernier en Angleterre.

Il est facile de voir, en lisant ces deux passages, qu'à cette époque même, 1786, les auteurs qui se sont occupés de l'anévrisme variqueux avaient parfaitement distingué les deux signes perçus par l'oreille et la main.

M. Monneret a terminé son travail par une série de propositions qui sont le résumé de ses opinions. Comme il serait trop difficile de les énoncer toutes et de les étudier ensuite, nous avons préféré les présenter une à une et y répondre.

Ces propositions, qui sont au nombre de dix, sont les suivantes :

(1) *De aneurismate varicoso* (*Theses Parisiis in regiis chirurgorum scholis*, anno 1786).

1° Lorsqu'un liquide circule avec bruit dans un canal, si le bruit est continu, on peut affirmer que le liquide s'écoule d'une manière continue.

2° Si le bruit est intermittent, on peut également affirmer que le liquide circule par saccades.

3° Dans l'état physiologique, le sang circule d'une manière continue dans les veines, parce que le courant sanguin n'est point assez rapide.

4° Dans l'état physiologique, le sang circule d'une manière rémittente, saccadée, dans les artères, mais le bruit perceptible est celui qui est provoqué par le choc du sang contre l'artère, au mouvement de sa diastole; le mouvement continu est silencieux.

5° Mais si, par une cause quelconque, la paroi de la veine devient malade, ou si le sang y circule avec plus de vitesse, alors un bruit continu de courant y prend naissance.

Donc si chez un malade on perçoit sur le trajet d'un vaisseau un bruit continu, on peut affirmer qu'il se passe dans la veine.

6° D'une autre part, le passage du sang dans l'artère voisine de la veine donne naissance à un bruit de courant intermittent.

On a donc dans le même point : 1° un bruit soufflant veineux ren-

Personne n'a jamais cherché à contester cette loi de physique; seulement pour la compléter, il faut ajouter, que l'intensité du bruit varie comme la rapidité du courant; et si le courant n'est pas assez intense, il pourra dans ces cas y avoir absence totale de bruit.

Je n'ai rien à dire de la seconde proposition qui n'est qu'un corollaire de la première.

Quant à la troisième proposition, nous admettons bien aussi que le cours du sang est continu dans les veines et qu'il n'y a aucun bruit; mais peut-on être certain que c'est la lenteur du courant qui soit la cause de l'absence du bruit?

Je n'ai aucune objection à faire à cette proposition; seulement je constate que M. Monneret, en employant l'expression de *rémittente*, admet nécessairement l'idée d'une circulation artérielle continue.

Quant à cette proposition, je ne puis l'admettre, car la conclusion n'est pas juste. En effet, M. Monneret prouverait-il de la manière la plus irréfragable, ce qui est actuellement fort contesté en France, que dans certaines maladies des veines, lorsque le cours du sang y est accéléré, on entend un bruit continu, je répondrais que ce ne serait pas une raison pour conclure qu'il n'y a de bruit continu que dans les veines, car on en rencontre dans les varices artérielles, et qu'enfin on ne peut en aucune façon comparer ce qui se passe dans une veine malade ou dans une altération du sang avec ce qui a lieu dans une veine qui se trouve en communication avec une artère.

L'exemple que nous avons donné de la dilatation variqueuse artérielle nous empêche de conclure qu'il ne peut y avoir que des bruits intermittents dans les artères, et nous fait admettre, au contraire, la possibilité de bruits intermittents comme de bruits continus.

forcé par, 2° un bruit soufflant d'un autre timbre intermittent et artériel.

7° En même temps se manifeste un phénomène tactile que l'on appelle le frémissement vibratoire; celui-ci se décompose, comme le bruit, en deux : 1° un frémissement continu se passant dans la veine; 2° un frémissement plus fort, saccadé, se passant dans l'artère.

8° Le seul fait de l'existence, 1° d'un double bruit A continu + B intermittent, 2° d'un double frémissement A continu + B intermittent ou artériel, me font conclure à l'instant même à l'existence d'un anévrisme variqueux.

9° Les causes hydrauliques du bruit et du frémissement continus sont : 1° la circulation plus rapide du sang veineux par l'impulsion que lui communique le passage du sang artériel de l'artère dans la veine; 2° l'agrandissement; 3° l'artérialisation de la paroi veineuse.

Admettrons-nous maintenant que dans l'anévrisme artérioso-veineux, il y ait deux sortes de bruits, différents par la nature de leur siége? Cette distinction de bruit artériel et de bruit veineux nous semble inadmissible. Pour nous, il n'y a qu'un seul bruit continu, dont l'intensité coïncide avec les contractions ventriculaires, et c'est ce bruit qui a reçu le nom classique de *susurrus*.

Quant au frémissement vibratoire, il se produit et dans la veine surtout, et dans l'artère, et ne peut pas plus se décomposer que le bruit. Il tient à une seule et unique cause, au passage du sang artériel à travers l'orifice de communication. Comme le bruit, il a son maximum d'intensité au lieu même de la communication, et, comme le bruit, il décroît à mesure qu'on s'en éloigne.

Nous n'admettons donc pas qu'il y ait un frémissement plus fort, saccadé, propre à l'artère, et un frémissement continu plus faible, propre à la veine.

Nous pensons que le seul fait, 1° d'un double bruit A continu + B intermittent, 2° d'un double frémissement A continu + B intermittent, sont loin de suffire pour établir le diagnostic d'un anévrisme artérioso-veineux.

Pour nous, la cause du bruit et du frémissement continus nous semble être le passage continu du sang artériel à travers l'orifice de communication. Si, comme le pense M. Monneret, c'était le résultat de la suractivité de circulation dans la veine, ce bruit n'existerait qu'au-dessus de l'orifice de communication. Il est cependant possible qu'une fois la veine agrandie, artérialisée, elle devienne le siége de bruits spéciaux; mais ces bruits ne pourraient, je le répète, avoir lieu qu'au-dessus de la communication, car au-dessous le cours du sang est retardé. Ce n'est du reste qu'une hypothèse.

10° La cause du bruit et du frémissement intermittents est le passage du sang pendant la diastole à travers et sur l'orifice artériel rétréci et malade.

Pour nous, n'acceptant pas la distinction et la division des bruits et des frémissements proposées par notre honorable confrère, nous sommes obligés de revenir à l'opinion généralement reçue, qu'il n'existe qu'une sorte de bruit et de frémissement continus dont le renforcement coïncide avec la contraction ventriculaire. Ce bruit et ce frémissement sont dus à la communication accidentelle du système artériel avec le système veineux.

Telles sont les propositions qui résument en quelque sorte les doctrines de M. Monneret.

Messieurs, lorsqu'une doctrine ou une théorie nouvelles se produisent dans la science, quel qu'en soit l'auteur, elles éveillent toujours l'attention publique; mais lorsque cette théorie, cette doctrine se trouvent professées par un homme déjà haut placé par ses travaux scientifiques et en outre estimé de tous ses confrères, l'intérêt augmente et chacun est avide d'étudier ces nouvelles idées. C'est ce qui est arrivé lorsque M. Monneret nous a fait l'honneur de nous communiquer son travail. Nous n'avions pas été d'abord chargés de cette tâche difficile, mais du moment qu'elle nous a été confiée, nous avons fait tous nos efforts pour que l'examen de ces doctrines fût complet et que la discussion qui en résulterait fût convenable en tout point. Nous n'avions pas à faire une critique, mais bien une appréciation sérieuse d'idées tout à fait nouvelles, et si nous avons dû combattre des opinions qui n'étaient pas les nôtres, nous l'avons fait sinon avec tout le talent que demandait un pareil travail, au moins avec les formes que vous deviez attendre d'un des membres de la Société.

Votre commission a l'honneur de vous proposer :

1° D'adresser des remercîments à M. le docteur Monneret pour son intéressante communication.

2° L'insertion de son travail dans les Mémoires de la Société.

RAPPORT

SUR UNE NOTE DE M. LE DOCTEUR VIAL,

Chirurgien en chef de l'hôpital de Saint-Étienne.

INTITULÉE

UN MOT SUR LE TRAITEMENT DES ANÉVRISMES

PAR LA GALVANO-PUNCTURE,

LU DANS LA SÉANCE DU 9 JUILLET 1851,

Par M. BOINET.

Une méthode nouvelle pour le traitement des anévrismes occupe l'attention des chirurgiens depuis quelques années; peu employée à Paris, cette méthode, bien qu'elle ne repose encore que sur un petit nombre de faits, mérite cependant, soit par le talent des hommes qui la professent, soit par les résultats qu'elle annonce, un examen sérieux. M. le docteur Vial, qui vous a adressé une note sur cette méthode, accompagnée d'une observation, pense que si ce traitement n'a pas obtenu tout le succès qu'on devait en espérer, c'est à cause des accidents qu'il entraîne à sa suite, comme des douleurs très vives, de l'inflammation, de la suppuration, des hémorrhagies, de la gangrène, etc.; mais suivant notre honorable confrère, toutes ces graves complications pourraient être évitées, si l'opération de la galvano-puncture était pratiquée tout autrement qu'on ne l'a fait jusqu'à présent. Il propose donc, pour éviter tous ces accidents, de faire fonctionner la machine électrique pendant cinq ou six minutes seulement, au lieu de vingt-cinq minutes; de faire plusieurs séances de galvanisme au lieu d'une seule; de les renouveler autant que le besoin l'exigerait, jusqu'à cessation

complète des pulsations artérielles ; en un mot, de fractionner la somme d'électricité, nécessaire à la guérison, d'administrer plusieurs petites doses de fluide galvanique au lieu d'une seule trop considérable.

Par ce moyen les douleurs seraient de moindre durée et facilement paralysées, du reste, par la puissance du chloroforme ; on ne verrait pas se développer le moindre phénomène inflammatoire, et par contre on n'aurait à redouter ni suppuration, ni hémorrhagies, ni gangrène ; on obtiendrait la coagulation du sang dans le sac anévrismal, sans oblitérer l'artère ; on guérirait, en un mot, sans voir surgir le moindre danger.

S'il devait en être ainsi, les chirurgiens auraient donc tort de négliger un moyen thérapeutique aussi innocent en même temps qu'il serait plus efficace et moins dangereux que ceux qu'ils ont à leur disposition pour traiter la maladie qui nous occupe.

Cette question du traitement des anévrismes par la galvano-puncture est présentée, avons-nous dit, par des praticiens trop bien placés pour ne pas mériter toute l'attention de la Société de chirurgie de Paris ; aussi nous proposons-nous dans ce rapport d'apprécier non seulement la valeur des réflexions et de l'observation de notre honoré confrère de Saint-Étienne, mais encore de rechercher tout ce qui a été publié afin de pouvoir bien préciser l'état actuel de ce point scientifique.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Commençons d'abord par l'observation de M. Vial ; elle date de 1846, et concerne un anévrisme faux consécutif du pli du bras, survenu à la suite d'une saignée malheureuse. Il s'agit d'un jeune passementier âgé de vingt ans, qui depuis trois mois portait une tumeur anévrismale de la grosseur d'un œuf de poule.

Le 8 août 1846, une séance de galvano-puncture eut lieu, avec une pile de Wollaston modifiée, composée de couples. Deux aiguilles, enduites d'un vernis à la gomme furent enfoncées dans l'anévrisme en sens opposé et perpendiculairement au cours du sang. L'artère brachiale fut comprimée. La séance dura six à sept mi-

nutes, mais les douleurs furent si intenses que M. Vial crut prudent de suspendre l'expérience. Pendant la séance la peau devint violacée, le bras s'engorgea, les veines se gonflèrent, la tumeur parut augmenter de volume, et ses pulsations offrirent plus de violence et d'étendue. Immédiatement après des compresses froides d'eau blanche furent maintenues sur la tumeur avec une bande peu serrée. Cette première application resta sans résultat aucun.

Le 13 août, deuxième application de galvano-puncture; compression de la brachiale; introduction de quatre aiguilles bien vernissées, qui s'entrecroisent dans la tumeur. Mêmes phénomènes que la première fois, douleurs vives, engorgement du membre, etc. Durée de la séance, six minutes; résultat nul.

Le 18 août, troisième séance, avec les mêmes précautions que les deux premières fois, mêmes résultats négatifs. Seulement de légères souffrances persistent après l'opération.

Le 20 août, quatrième séance. Son résultat est le même que précédemment. Glace et compression permanente sur l'artère brachiale. Le malade se refuse opiniâtrément à toute nouvelle tentative de galvano-puncture.

La tumeur a conservé le même volume; seulement depuis la dernière séance elle paraît plus résistante et moins compressible, mais les battements sont aussi perceptibles qu'auparavant. Cependant ils cessent complétement dans l'extension et le 18 septembre leur disparition est complète, vingt-huit jours après la dernière expérience de galvano-puncture.

Chaque jour la tumeur diminue d'une manière graduelle et n'a bientôt plus que le volume d'une noix, mais elle devient bientôt le siége d'un léger bruissement qui se prononce de plus en plus, et qui, le 6 octobre, est une pulsation tout à fait caractérisée. Le mal pourtant ne fait pas de progrès. Le 22 décembre il n'y a plus de pulsations dans la tumeur, seulement à sa partie postérieure et externe on sent un faible battement de l'artère. Des accidents graves, qui se sont manifestés du côté de la poitrine, enlèvent le malade le 12 janvier 1847.

La tumeur anévrismale formait un kyste à parois de 2 millimètres d'épaisseur. De sa surface interne, qui est lisse et blanche, le scalpel détache sans peine la matière qui remplit la cavité. Cette matière, d'une couleur grise, rougeâtre, avait la consistance d'un hachis. Adossée à la partie postérieure et externe du sac, l'artère brachiale communiquait avec lui par une petite ouverture ovalaire d'où s'échappaient deux filaments rosés, véritables produits, mais uniques traces de la coagulation du sang. L'un d'eux remontait à 2 ou 3 centimètres au-dessus, et l'autre descendait à une distance à peu près égale, jusqu'à l'origine de la radiale. Le calibre artériel était toujours le même, et la membrane interne du vaisseau exempt de toute altération, en traversant l'ouverture faite par la lancette, semblait se prolonger et se perdre dans la poche hématique, sur laquelle il fut impossible de découvrir aucune trace d'inflammation.

L'autopsie démontra donc l'existence d'un anévrisme faux circonscrit, dont le sac, formé aux dépens du tissu cellulaire voisin, était rempli par de la fibrine coagulée, tandis que l'artère lésée, *communiquant toujours avec lui par une petite ouverture*,

continuait à charrier du sang liquide, ne présentait aucune trace d'oblitération, aucun signe d'altération, et pour tout phénomène de coagulation n'offrait que les deux filaments roses dont nous avons parlé plus haut.

De ce fait unique, et qu'il trouve très concluant, M. Vial tire les conclusions suivantes, que la galvano-puncture peut coaguler le sang dans une poche anévrismale et guérir un anévrisme sans oblitération de l'artère, que cette opération essentielle ment innocente sera toute-puissante pour les anévrismes sacciformes.

Le premier point qui frappe l'attention dans ces expériences de galvano-puncture, c'est l'intensité des douleurs qui ont été si vives, qu'après la quatrième séance le malade s'est opiniâtrément refusé à les laisser continuer. Les autres accidents ont été l'engorgement du membre, le gonflement des veines, la teinte violacée de la peau, l'augmentation de volume de la tumeur et des pulsations plus violentes. Le malade, quoique soumis à quatre séances de galvano-puncture dans l'espace de douze jours, séances qui ont duré chacune de six à sept minutes, n'a d'abord retiré aucun bénéfice de cette opération, et ce n'est que le 18 septembre, c'est-à-dire vingt-huit jours après la dernière expérience, que M. Vial constate la disparition complète des pulsations, disparition qui n'est que de très courte durée, puisqu'elles reparaissent d'une manière tout à fait caractérisée, le 6 octobre, pour continuer en diminuant, il est vrai, jusqu'au 22 décembre où l'anévrisme est réduit au volume d'une amande; encore même à cette époque, en repoussant la tumeur en dedans, il semble à M. Vial sentir à sa partie postérieure et externe un faible battement de l'artère, circonstance qui ne laisse pas que de faire naître beaucoup de doutes sur la cure radicale de cet anévrisme, et ce qui d'ailleurs me paraît confirmé par l'autopsie, si le doute était possible. N'est-il pas noté que le sac anévrismal, rempli d'une espèce de bouillie ou hachis, *communi-*

quait toujours avec l'artère, que l'artère était perméable? or cette communication de l'artère avec l'anévrisme n'est-elle pas la meilleure preuve que la maladie n'était pas guérie et qu'elle se serait probablement reproduite?

D'autre part, si nous admettions une cure radicale, nous ne pourrions ne pas faire remarquer qu'il a fallu pour l'obtenir un temps beaucoup plus long que celui qu'aurait exigé la ligature ou la compression, puisque le traitement a duré du 10 août au 22 décembre, c'est-à-dire 122 jours, environ quatre mois.

Enfin doit-on attribuer à la galvano-puncture toute seule les résultats qui ont été obtenus? La compression qui a été faite sur l'artère brachiale à plusieurs reprises et d'une manière permanente, les applications de compresses froides n'ont-elles pas contribué, pour leur part, à la coagulation du sang dans la poche anévrismale? Il résulte donc, du fait lui-même et de toutes les circonstances qui l'ont accompagné, qu'il ne peut être considéré comme une preuve évidente de la guérison d'un anévrisme par la galvano-puncture, et que M. Vial n'est pas en droit de conclure qu'on se mettra à l'abri de tout accident lorsque les séances de galvanisme ne dureront que cinq ou six minutes, séances qui sont affreusement douloureuses quand elles sont continuées pendant vingt-cinq ou trente minutes, et ont le grave inconvénient de donner lieu à des accidents inflammatoires, à des suppurations abondantes, etc.

Si l'application de la galvano-puncture au traitement des anévrismes est récente, l'idée n'en est pas nouvelle. En effet, dès 1831 M. Pravaz avait émis l'idée qu'à l'aide de l'électro-puncture, on arriverait à coaguler le sang dans l'intérieur d'un sac anévrismal, en enfoncant des aiguilles dans la tumeur; mais le projet était resté à l'état de théorie, et en 1833 Marjolin et Bérard écrivaient dans le *Dictionnaire* en 30 vol., t. III, p. 50, que cette idée n'avait point encore été mise à exécution.

DEUXIÈME OBSERVATION.

C'est en 1838 qu'elle paraît avoir été appliquée sur l'homme pour la première fois, pour un anévrisme de la sous-clavière droite, survenu à la suite d'une chute sur l'épaule; le résultat ne fut pas heureux : pour guérir son malade, M. Liston fut obligé de recourir à la ligature. Cette observation, publiée dans un journal anglais, *the Lancet*, cahiers des mois de juillet et août 1838, a été reproduite dans la *Gazette médicale de Paris*, page 600, année 1838. Malheureusement on ne donne aucun détail sur la manière dont le traitement a été conduit; on se borne à dire que l'opéré, âgé de trente et un ans, avant son entrée à l'hôpital de l'Université, le 12 juillet 1838, avait été traité par la digitale et ensuite par la galvano-puncture; qu'à son entrée à l'hôpital, la tumeur offrait à sa surface une escarre noire produite par la galvano-puncture. Évidemment, dit le traducteur de cette observation, les courants galvaniques ont été trop violents, car ils ont modifié la peau de la tumeur; c'était par des courants légers et continus qu'il fallait agir. Car que voulait-on obtenir? La coagulation du sang de la poche anévrismale; or pour cela il fallait se servir d'aiguilles fines, et ne donner au courant qu'une faible tension, etc. Nous faisons remarquer en passant que déjà, à cette époque, on recommandait d'éviter les courants galvaniques trop violents, pour ne pas gangrener les tissus.

TROISIÈME OBSERVATION.

Dans une thèse (n° 306) soutenue à la Faculté de médecine de Paris, en 1838, M. Gérard cite encore l'observation d'une tumeur anévrismale du volume des deux poings, située à la partie inférieure de la cuisse gauche, traitée sans succès par l'électro-puncture, au moyen de cinquante aiguilles introduites dans le sac, où elles furent laissées pendant quelques jours; en les retirant, chaque piqûre donnait issue à un petit jet de sang rouge et vermeil. La ligature de la crurale ne fut pas faite, et le malade mourut. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 775.)

Les autres chirurgiens qui paraissent encore avoir appliqué la galvano-puncture, mais sans succès, seraient M. Benjamin Philippe, chirurgien de l'hôpital de Westminster, et M. Keute, chirurgien de l'hôpital Saint-George.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Tel était l'état de la science sur ce point, lorsqu'en 1845 M. Pétrequin, de Lyon, reprit cette idée, de guérir les anévrismes par la galvano-puncture. Il débuta par un anévrisme de l'artère ophthalmique, survenu à la suite d'une chute, chez un

jeune homme de vingt-deux ans. La ligature de la carotide, pratiquée le 5 juin 1845, n'amena pas la guérison. Le 19 juillet 1845, séance de galvano-puncture de quinze à seize minutes de durée ; trois longues épingles d'acier ont été enfoncées dans la tumeur ; elles cautérisent les parties molles, causent de vives douleurs ; une ecchymose apparaît dans la couche sous-cutanée. Application de glace. Les battements et le bruit de souffle continuent dans la tumeur jusqu'au 14 août, où le malade est pris d'une fièvre violente qui l'emporte en deux jours. L'autopsie n'a pas été faite.

De quelle nature était cette fièvre violente? quelle était sa cause? l'opération y était-elle pour quelque chose? Tous ces détails avaient leur importance, malheureusement ils sont passés sous silence. En résumé, la galvano-puncture est restée ici sans résultat ; peut-être même a-t-elle provoqué cette fièvre violente à laquelle le malade a succombé.

CINQUIÈME OBSERVATION.

La seconde observation de M. Pétrequin a pour sujet un jeune homme de dix-neuf ans, affecté d'un anévrisme de l'artère temporale survenu à la suite d'une chute. Une séance de galvano-puncture de dix à douze minutes fut pratiquée le 10 septembre 1845. Deux épingles d'acier, fines et acérées, furent enfoncées de manière à se croiser à angle droit dans la tumeur, qui était petite (du volume d'une amande) ; il y eut des douleurs très vives, mais les battements cessèrent complétement et l'anévrisme était devenu dur et solide. Les épingles enlevées, des compresses d'eau blanche maintenues par plusieurs tours de bande sont appliquées. Le 12 septembre, la tumeur n'existait plus, l'artère temporale était également oblitérée au-dessus, et le malade quitta l'hôpital le 20 septembre, c'est-à-dire dix jours après l'opération. (*Gazette médicale de Paris*, 1846, p. 738.)

Il est dit dans l'observation, que M. Pétrequin revit le malade huit jours après, et que la cure ne s'était pas démentie.

Au premier abord, cette observation paraît très concluante, cependant on se demandera ce qu'est devenu ce malade depuis cette opération. Cette guérison s'est-elle maintenue? A-t-elle été la suite de la compression au-dessus du sac, de l'application des compresses d'eau blanche, ou de la galvano-puncture seule, puisque ces trois moyens ont été employés à la fois? Il eût été

important d'avoir une réponse à toutes ces questions pour se prononcer d'une manière positive, car un anévrisme guéri radicalement en dix jours peut laisser quelque doute sur son retour.

SIXIÈME OBSERVATION.

La sixième observation a été recueillie chez un homme de quarante-deux ans. L'anévrisme, qui était volumineux, existait au pli du coude et était le résultat d'une saignée malheureuse. Le malade, soumis à une séance de galvano-puncture le 24 septembre 1845, ne peut la supporter. Des épingles garnies d'une couche isolante avaient été enfoncées. La durée de la séance n'est pas indiquée, les épingles sont restées trois jours en place. Le malade se refuse obstinément à une deuxième séance et quitte l'hôpital non guéri. Il a été opéré depuis par la ligature par M. Vial de Saint-Étienne. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 739.)

SEPTIÈME OBSERVATION.

La septième observation appartient à M. Ciniselli, chirurgien de l'hôpital de Crémone; elle a pour sujet un homme de soixante-dix ans, d'une constitution robuste, atteint d'un anévrisme spontané de l'artère poplitée. La tumeur avait le volume d'un œuf d'oie.

Le 22 janvier 1846, première séance de galvano-puncture, avec une pile à colonnes composée de 21 couples d'abord, ensuite de 30 couples, et vingt-cinq minutes de durée, avec la précaution de changer la direction des courants galvaniques toutes les deux ou trois minutes. Quatre aiguilles d'acier très fines avaient été enfoncées dans la tumeur, deux en dedans et deux en dehors. L'artère crurale avait été comprimée avant l'opération. Les effets de l'électricité sont de la cuisson dans la tumeur, des contractions dans les muscles, des mouvements continus de la part du malade qui se refuse à la continuation de l'électricité. Les aiguilles, oxydées, sont retirées avec peine, et de la glace est appliquée pendant six heures sur l'anévrisme.

Le 23 au matin, les battements se maintiennent avec la même force, mais à midi, vingt-quatre heures après la galvano-puncture, il n'y avait plus de battements; l'opéré se lève, marche dans sa chambre. Les jours suivants, la tumeur diminue peu à peu, devient plus dense, la marche devient libre, et le 29 janvier, sept jours après l'opération, le malade, très content de sa guérison inespérée, sort de l'hôpital.

L'opéré est revu le 28 février, un mois après sa sortie : la tumeur était réduite au volume d'un œuf de poule, elle devenait de plus en plus dure. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 530.)

Cette observation sans doute est très importante, et peut faire beaucoup espérer de la méthode de M. Pétrequin; mais malheureusement, comme les précédentes, elle manque de détails indispensables pour avoir une valeur irrécusable. Ainsi opéré le 22 janvier, on constate le 23 au matin que les battements sont aussi forts qu'auparavant l'opération, et le même jour, à midi, c'est-à-dire six heures plus tard, il n'y a pas la sensation d'un moindre battement; le malade se lève, marche dans sa chambre, ne ressentant plus qu'un léger engourdissement. Il est évident que cet engourdissement ne tenait qu'à la compression exercée par la tumeur; or la tumeur, toute solidifiée qu'elle était, n'en existait pas moins et ne devait pas moins comprimer que lorsqu'elle était remplie de sang liquide. Tous ces phénomènes si prompts avaient eu lieu dans l'espace de six heures. Les jours suivants, la tumeur diminue, devient plus dense, etc. La marche est libre et l'opéré sort le 29 janvier, sept jours après l'opération et complétement guéri. Existait-il encore une tumeur dans le jarret? quelle était sa grosseur? L'auteur n'en dit rien; cependant il devait en être ainsi, ou la tumeur s'était reformée, puisque le 28 février la tumeur offre encore le volume d'un œuf de poule et devenait de plus en plus dure. Était-elle le siége de battements, la cause de douleurs, d'engourdissement, de gêne dans les mouvements du membre? Qu'est devenu le malade depuis cette époque?

Ce fait, à coup sûr, laisse trop à désirer au point de vue de la guérison et aussi de la méthode; car enfin la coagulation, loin d'être instantanée, ne s'est pas même accomplie pendant l'expérience, et dès lors elle laisse l'opération incertaine.

Qui peut, en effet, assurer que la guérison a été radicale? Un mois après il existe encore dans le jarret une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, une tumeur qui devenait de plus en plus dure. Mais qu'est devenue cette tumeur depuis le mois de

février? On n'en sait rien. N'est-il pas à regretter que pour des affections aussi graves, dont les causes de récidive semblent si imminentes, surtout si l'artère reste ou redevient perméable et communique encore avec le sac anévrismal; n'est-il pas à craindre que les résultats obtenus par la galvano-puncture ne soient de courte durée, et que l'anévrisme ne se reforme sous l'effort du sang? Disons donc que ces faits, pour avoir une valeur de bon aloi, devraient avoir la sanction du temps, et que leurs auteurs devraient être moins empressés de les publier.

HUITIÈME OBSERVATION.

L'observation suivante est encore de M. Pétrequin. Il s'agit d'un élève en pharmacie de trente ans; l'anévrisme existait au pli du coude, il avait le volume d'un œuf de poule et reconnaissait pour cause la saignée. Il fut soumis à une séance de galvano-puncture le 5 juin 1846. Quatre aiguilles acérées sont implantées dans la tumeur en quatre points opposés et de manière que leurs pointes s'entrecroisent dans le sac. Un aide comprime l'artère brachiale et une pile à colonnes de 60 éléments est mise en usage. Le courant galvanique est très intense, ses secousses sont violentes; l'opéré, que des aides sont obligés de maintenir, se plaint d'une chaleur brûlante dans les points où s'engagent les aiguilles. Il se produit autour de chacune d'elles une petite cautérisation. Après quinze minutes de galvanisme, la tumeur acquiert plus de dureté et l'on n'y sent aucun battement, lors même que l'on suspend la compression brachiale. La séance est encore continuée cinq minutes; puis les épingles retirées, l'artère est comprimée, et une vessie remplie de glace est mise sur la tumeur.

Le lendemain, le pouls radial reparaît ainsi que le pouls cubital. Le 8, on enlève entièrement la compression; les jours suivants, la tumeur anévrismale est devenue douloureuse, chaude, malgré l'application de la glace qui n'a pas cessé, et le 12, les escarres, qui sont tombées successivement, laissent des ouvertures par où s'écoule un abondant liquide séro-purulent et sanguinolent.

Le 13, il sort un pus noirâtre que le malade trouve très fétide. En comprimant autour du siége de l'anévrisme, on exprime de petits noyaux noirâtres, débris de coagulum sanguin à demi organisé. On ne pouvait plus douter que le sac ne fût enflammé et ne suppurât. On continue la glace, on recommande au malade le plus grand repos, avec le soin d'exercer souvent lui-même une compression sur la brachiale. La suppuration continue jusqu'au 16, une compression est établie directement sur le sac qui est vide, et le 20 la guérison est complète; il ne reste plus aucune trace de la tumeur, les artères radiale et cubitale battent comme du côté

sain. Le 26, on sent battre la brachiale dans toute son étendue, même dans le point où existait l'anévrisme. Le malade quitte l'hôpital le 4 juillet, complétement guéri, vingt-neuf jours après l'opération. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 772.)

Ce malade n'a pas été revu depuis le 4 juillet. Sa guérison s'est-elle maintenue? L'artère brachiale, qui était redevenue perméable dans toute son étendue, ne se trouvait-elle pas de nouveau dans des conditions favorables à un nouvel anévrisme? La cicatrice de la plaie artérielle, en supposant qu'il y a eu cicatrisation, a-t-elle été assez solide pour résister à l'impulsion du sang? Il y a bientôt cinq ans que cette opération a été faite, il serait intéressant de savoir ce qu'est devenu ce malade, et si la guérison, annoncée un mois après l'opération, a persisté jusqu'à ce jour. Tous ces renseignements ne sont-ils pas de la plus grande utilité pour établir la valeur réelle de la galvano-puncture dans le traitement des anévrismes? Enfin, dans ce cas la guérison qui a été obtenue dépend-elle entièrement du galvanisme? Il nous reste un doute sur ce point: la compression et la glace n'ont-elles pas été employées pendant plus de quinze jours et contribué pour beaucoup à cette guérison, si sa guérison est parfaite. L'inflammation du sac a été des plus violentes, n'est-ce pas elle qui a procuré la cure? Et avec cette violente inflammation comment l'artère n'a-t-elle pas été oblitérée? Nous ajouterons que l'électricité n'a pas été très innocente dans ce cas, que les douleurs ont été très vives, que des aides ont été obligés de maintenir le malade, etc.

NEUVIÈME OBSERVATION.

M. Pétrequin a encore employé la galvano-puncture, pour un anévrisme spontané très volumineux de l'artère poplitée, sur un homme de soixante-cinq ans, propriétaire à Barcelonnette. La tumeur était plus volumineuse que le poing et le siége de pulsation très expansives et visibles à l'œil. Des applications réfrigérantes ont été faites et firent, sinon disparaître, au moins beaucoup diminuer les pulsations, qui sont très obscures au moment de l'examen de M. Pétrequin; il constate de plus que la tumeur est assez ferme et sans apparence de fluctuation.

Le 13 juin 1846, séance de galvano-puncture de seize minutes de durée avec une pile à colonnes de 60 éléments. Quatre épingles d'acier sont plantées dans la tumeur sur quatre points opposés. Après dix minutes, la tumeur a acquis une densité considérable; six minutes après, la tumeur est dure et tout battement a cessé. Le malade a ressenti des secousses assez fortes, mais moins douloureuses que dans l'observation précédente. Autour des épingles on remarque une auréole rose, peu étendue; les épingles, qui sont oxydées, sortent avec difficulté. Application de glace. A partir du 20 juin, la tumeur diminue sensiblement de jour en jour. Le 23, trois des piqûres présentent une petite escarre, qui tombe le 25, avec écoulement de pus. Le 31, la tumeur a sensiblement diminué dans ses diamètres et sa circonférence, et le 8 juillet, c'est-à-dire 25 jours après l'opération, le malade part pour son pays, avec une tumeur dans le jarret grosse comme un petit œuf de poule. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 773.)

Nous ferons sur cette observation les mêmes réflexions que pour les autres. A-t-on reçu des nouvelles de ce malade depuis son départ? Qu'est devenue cette tumeur de la grosseur d'un œuf de poule qu'il avait encore au jarret? Les battements avaient beaucoup diminué, ils étaient obscurs, et la tumeur était assez ferme lorsque l'acupuncture fut essayée; probablement que des caillots étaient déjà formés, par suite des applications réfrigérantes qui avaient été faites antérieurement. La compression a-t-elle été faite au-dessus de la tumeur? M. Pétrequin omet d'en parler. Cet exemple n'est donc pas aussi démonstratif qu'on pourrait le désirer.

DIXIÈME OBSERVATION.

Un chirurgien italien, M. Favale, a publié un cas où la galvano-puncture a été employée par MM. de Lisio, Semmola et Derchia, sur un vitrier âgé de cinquante ans, porteur d'un anévrisme de la grosseur d'un œuf d'oie dans la région poplitée gauche. Le malade a été opéré à l'hôpital des incurables de Naples, le 25 mai 1846. Le tourniquet appliqué, quatre épingles d'acier furent enfoncées dans la tumeur, de manière à représenter les angles d'un rectangle. Une pile de Wollaston, composée de 5 éléments, fut employée. La séance dura vingt-trois minutes; les douleurs furent très vives d'abord, puis diminuèrent peu à peu. Cessation des pulsations; application de la glace pendant deux jours; inflammation des piqûres et suppuration. La tumeur était dure, solide, indolente. L'état du malade s'améliorait de jour en jour. Le malade voulut sortir de l'hôpital trois semaines après la gal-

vano-puncture. (Ext. de la *Gazette médicale de Milan*, 18 juillet 1846.) — (*Gazette médicale de Paris*, 1846, p. 774.)

Est-ce un succès? Le malade était-il complétement guéri, lors de sa sortie? Quel était le volume de la tumeur? L'auteur n'en dit rien. En admettant cette guérison, peut-on affirmer qu'elle ne s'est pas démentie? pourquoi l'opéré voulut-il sortir si promptement? En présence de pareils faits, le doute est bien permis. D'ailleurs il n'est pas dit, dans l'observation, que le malade est sorti guéri.

ONZIÈME OBSERVATION.

L'observation qui suit a été prise par M. Pétrequin sur un abbé de cinquante-deux ans, qui vit survenir après une saignée un anévrisme du pli du coude. Le 18 août, séance de seize à vingt minutes de galvano-puncture avec une pile à colonnes de 50 éléments. Deux épingles d'acier recouvertes d'une couche isolante ont été implantées au côté interne, et deux autres au côté externe. La coagulation du sang a lieu; la tumeur devient dure, tendue, sans pulsation. On place le compresseur de Dupuytren, et une vessie pleine de glace est appliquée sur la tumeur dont on a retiré les épingles. Le malade a peu souffert. Il n'est pas survenu le moindre accident jusqu'au 26 août, et tout annonce une guérison aussi complète que prochaine. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 775.)

Cette observation n'est pas terminée. Quel a été le résultat définitif de l'opération? Le malade est sorti six jours après l'opération, on n'a pas eu de nouvelles depuis sa sortie: est-ce un succès ou un insuccès? Ici encore la compression et la glace sont employées en même temps que le galvanisme.

Au congrès des savants italiens, tenu à Gênes en 1846, une commission fut nommée pour apprécier les expériences et les observations de galvano-puncture pour la cure des anévrismes, présentées par plusieurs chirurgiens.

DOUZIÈME OBSERVATION.

M. Caire a rapporté un cas d'anévrisme poplité traité à l'hôpital de Novare par M. Pagani, à l'aide de la galvano-puncture. Mais l'augmentation de volume

survenue dans la tumeur après l'emploi de ce moyen, la persistance des pulsations, l'œdème du membre, la douleur développée au talon, empêchèrent d'en réitérer l'application. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 1001.)

TREIZIÈME OBSERVATION.

M. Centofanti a aussi mentionné l'histoire d'un anévrisme où la galvano-puncture donna lieu à une escarre, après l'élimination de laquelle il survint une hémorrhagie qui obligea de lier le vaisseau au-dessus.

QUATORZIÈME OBSERVATION.

M. Ciniselli, au mois de juillet 1846, a essayé à deux reprises la galvano-puncture sur un vaste anévrisme de l'aorte thoracique ascendante, qui était venu faire saillie dans le premier espace intercostal droit. Il n'obtint pas la coagulation du sang dans le sac, mais au moins la position du malade ne fut point aggravée par cette tentative.

Ces trois dernières observations sont assurément très incomplètes, cependant elles sont assez explicites pour prouver que la galvano-puncture n'est pas toujours suivie de succès.

L'observation suivante, qui s'est accomplie en la présence et pour ainsi dire avec la coopération du congrès tout entier, ne manque pas d'intérêt.

QUINZIÈME OBSERVATION.

Un malade atteint d'un anévrisme très volumineux de la carotide droite, au voisinage du tronc brachio-céphalique, fut placé à l'hôpital de Pammatone, le 17 septembre 1846, et opéré par M. Ciniselli le 25 septembre, en présence d'une commission composée de MM. Caire, Asson, Secondi et Queglino. On choisit pour opérer la moitié antérieure de la tumeur, devant le sterno-mastoïdien. Six aiguilles y furent introduites; elles étaient recouvertes de vernis dans leur partie destinée à être en contact avec les tissus. La distance entre les points d'implantation était de 2 à 3 centimètres. On se servit de deux piles de Wollaston de 10 couples chacune; la séance de galvano-puncture dura vingt-sept minutes : douze minutes pour les aiguilles positives et quinze minutes pour les négatives; celles-ci étaient brillantes en les retirant de la tumeur, les autres étaient fortement oxydées, quoique bien défendues par une couche isolante. Du point d'implantation de ces aiguilles il sortit un gaz avec crépitation, puis quelques gouttes de sang. Pas de douleur, si ce n'est lors du changement du contact des pôles négatifs. La tu-

meur durant l'opération devint rouge, les pulsations de la tumeur restèrent toujours les mêmes. On fit l'opération sans comprimer la carotide. La tumeur, couverte de glace, puis de fomentation d'eau végéto-minérale pendant six heures, fut trouvée pulsatile le soir du même jour.

Les jours suivants, le malade est pris de frissons de fièvre intense; la tumeur devient rouge, douloureuse; elle acquiert beaucoup plus de volume, ses battements sont plus considérables, etc. La mort a lieu le 2 octobre, sept jours après l'opération.

La carotide primitive, dont les parois sont dilatées, épaissies, se continue avec le sac, dans lequel on trouve un centre de suppuration. Il est rempli de caillots, les extérieurs solides, stratifiés et adhérents aux parois du sac, évidemment d'ancienne date; au centre, ils sont plus mous et isolés. (*Gazette médicale de Paris*, 1846. p. 1002.)

L'accroissement de volume de la tumeur, probablement accéléré par le traitement, a sans aucun doute hâté la mort du malade.

SEIZIÈME OBSERVATION.

On lit dans la *Gazette médicale de Milan*, année 1846, l'histoire de deux anévrismes, l'un du pli du coude, observé par le docteur Restelli, l'autre de l'artère poplitée, par M. Locatelli.

Dans le dernier cas le résultat n'est pas mentionné; dans le premier, au contraire, il y aurait eu un succès très prompt et très simple. Malheureusement cette observation a encore été publiée prématurément, et trente-cinq jours après l'opération il restait à la place de l'anévrisme une tumeur du volume d'une petite aveline, dure et sans la moindre pulsation. Qu'est devenue cette petite tumeur? La circulation était bien rétablie dans les artères radiale et cubitale. Voici cette observation.

DIX-SEPTIÈME OBSERVATION.

Un monsieur de Plaisance, âgé de quarante et un ans, de robuste et saine constitution, par l'effet de contusions répétées, eut un phlegmon qui envahit la moitié de l'avant-bras droit, et après la résolution duquel il resta au pli du bras une tumeur. Cette tumeur, du volume d'une noix, tout à fait indolente, immobile, mais élastique, était visiblement pulsatile, avec des battements isochrones à ceux du pouls, et diminuait de volume lorsqu'on comprimait l'humérale.

Le 28 septembre 1846, M. Restelli implanta deux aiguilles dans cette tumeur, en leur donnant une direction telle, que leur pointe fût dirigée en sens inverse du courant sanguin ; l'aiguille qui devait répondre au pôle positif au-dessus, et l'autre à 11 lignes au-dessous et un peu de côté. Il se servit d'une pile de Bunsen ; le bras était libre de toute compression. Après vingt minutes de courant non interrompu, on retira les aiguilles, la négative facilement, mais avec un peu de difficulté pour la positive, qui était noircie et dont la piqûre était entourée d'un cercle noir. Le malade avait accusé une légère cuisson dans le point occupé par l'aiguille positive et avait éprouvé un mouvement aussitôt que la pile fut mise en jeu. La tumeur était devenue ferme, sans pulsation, ni sous le doigt, ni à l'oreille. L'artère humérale continuait de battre, mais la radiale et la cubitale avaient suspendu leurs pulsations. Un peu de torpeur et de fourmillement dans l'avant-bras et la main, et de la chaleur au niveau de l'anévrisme.

Le 30, chute de deux petites escarres qui entouraient la piqûre des aiguilles.

Le 3 octobre, les battements commencèrent à reparaître dans la radiale et la cubitale, et la sensation de fourmillement et de froid a cessé.

Le 6, la tumeur a diminué de plus d'un tiers, le malade meut librement son membre. (*Gazette médicale de Paris*, année 1847, p. 586.)

DIX-HUITIÈME OBSERVATION.

Un boucher, âgé de trente-huit ans, entra dans le service de M. Bellingham le 10 février 1846, pour un anévrisme poplité de la grosseur d'un œuf de poule. Le membre est œdémateux. Traité d'abord sans succès par la compression, on employa le galvanisme.

Le 21 avril 1846, une compression étant exercée au-dessus et au-dessous du sac anévrismal, deux aiguilles à acupuncture, enduites d'un vernis isolant, excepté à leur pointe, furent introduites chacune d'un côté opposé dans la poche sanguine et mises en communication avec une batterie galvanique. On fit durer le courant, par intervalles, pendant environ quinze minutes ; mais sept jours après la séance du galvanisme, le malade fut atteint de frissons, puis d'un érysipèle et la mort survint en six jours. (*Monthly journal of medical science*, 1847, par Syme. — (*Gazette médicale de Paris*, année 1847, p. 868.)

DIX-NEUVIÈME OBSERVATION.

Anévrisme de l'arcade palmaire superficielle de la main droite, par M. Guérineau. (*Gazette des hôpitaux*, 1847, n° 124, p. 521.)

Nous rapporterons avec quelques détails cette observation, parce que les circonstances qui l'ont accompagnée nous laissent dans le doute sur la nature de l'anévrisme, qui, s'il a existé,

a plutôt offert les caractères de l'anévrisme faux primitif que ceux de l'anévrisme faux consécutif. Pour nous, c'est tout simplement une plaie artérielle. D'ailleurs le lecteur en jugera lui-même.

Le 10 août 1847, le nommé Fradet, en tombant la paume de la main sur un vase, se fit une plaie profonde, à bords contus et inégaux, suivie d'une hémorrhagie considérable et qu'il fut difficile d'arrêter. Le traitement mis en usage fut une compression méthodique des artères humérale, radiale et cubitale; de plus, des rondelles d'agaric surmontées de compresses graduées furent appliquées sur la plaie, et le tout fut maintenu par un bandage compressif partant des doigts et remontant jusqu'au-dessus de l'articulation du coude.

Le 18 août, la compression ne peut plus être tolérée; une tumeur du volume d'un petit œuf de poule occupe la paume de la main. *Au centre de cette tumeur siége la plaie dont les bords sont réunis par cicatrice peu solide.*

Nouvelle compression, mais moins forte, sur les mêmes points que la première fois.

Le 26 août, quatre aiguilles, recouvertes jusqu'à 2 centimètres de leur pointe de vernis des couteliers, sont implantées dans la tumeur. Une pile voltaïque à colonnes fonctionne d'abord pendant huit minutes avec 12 couples, et ensuite pendant cinq minutes avec 15 couples. Le malade éprouve de violentes secousses et une chaleur vive dans la tumeur; mais, effrayé, il ne veut pas que l'on augmente le nombre des couples et l'opération est discontinuée.

On enlève les aiguilles, on suspend la compression de l'humérale, et l'on note que les battements reparaissent dans la tumeur et que le bruit de souffle est plus intense qu'avant la galvano-puncture.

Compression de l'humérale, compression sur la tumeur à l'aide de bandes et de compresses imbibées d'eau blanche.

Le 29 août, la cicatrice, *qui paraissait fort peu solide, se rompt.* Hémorrhagie peu abondante, grâce au malade qui a soin de serrer le tourniquet qui était resté à demeure sur l'humérale, et de comprimer la radiale et la cubitale, ainsi qu'il lui avait été montré à le faire, *prévoyant que d'un moment à l'autre l'hémorrhagie pourrait se reproduire.*

Ligature de l'artère cubitale, cessation complète de l'hémorrhagie; compression sur la tumeur et sur l'humérale.

31 août. *La plaie de la main laisse écouler une sérosité brune, sanguinolente. Au milieu de la plaie existe un caillot sanguin noir, du volume du doigt indicateur, plongeant profondément.* Lotions froides, compression, bandage roulé.

A dater du 1er septembre, la plaie se rétrécit et arrive à n'avoir plus que la largeur d'une pièce de 25 centimes.

Le 8 septembre, nouveaux battements dans la paume de la main. Compression des artères humérale et radiale.

Le 15 septembre, une nouvelle tumeur existe au même endroit que la première,

mais moins volumineuse, *puis à travers les parois très épaisses de la partie de la plaie non cicatrisée solidement s'élève une petite tumeur sanguine du volume d'une aveline, soulevant en ce point une cicatrice fort mince, d'une couleur rouge brun, inégale à sa surface.* Battements sensibles à la vue et au toucher, bruit de souffle et mouvements d'expansion dans la tumeur.

Le 17 septembre, nouvelle application de galvano-puncture ; deux aiguilles sont d'abord implantées, et la pile, composée de 13 couples, agit pendant huit minutes; deux autres aiguilles sont placées perpendiculairement aux premières et la pile fonctionne encore pendant huit autres minutes; le malade souffre dans la main et tombe en syncope vers le milieu de l'opération.

Les aiguilles enlevées, on ne sent ni battements ni souffle.

Le 18 septembre, par précaution, nouvelle application de galvano-puncture; la séance dure quinze minutes, avec une pile de 14 couples, mais avec changement de pôles, c'est-à-dire qu'on mettait alternativement en contact avec la même aiguille le pôle zinc et le pôle cuivre.

Le 19, diminution d'un tiers de la tumeur profonde; la petite tumeur s'est aussi effacée en grande partie. *Sur le linge à pansement un peu de sang noir mêlé de sérosité.* La paume de la main est dure; point de battements.

Compression encore pendant huit jours.

Le 12 octobre, voici l'état du malade : Le creux qui existe naturellement dans la paume de la main est à peu de chose près aussi déprimé que celui de la main gauche; on y sent un peu d'induration; la cicatrice est parfaite et solide; plus de battements, ni douleurs.

Cette observation a été publiée et acceptée par plusieurs chirurgiens comme un succès obtenu par la galvano-puncture. Pour nous, nous ne pouvons nous empêcher d'exprimer nos doutes à cet égard. D'abord doit-on considérer comme un véritable anévrisme la lésion qui existait dans la paume de la main de Fradet? y avait-il un véritable sac anévrismal? La prétendue tumeur anévrismale de la grosseur d'un petit œuf de poule, qui, huit jours après l'accident, présente encore à son centre *une plaie dont les bords sont réunis par une cicatrice peu solide*, n'est-elle pas tout simplement un caillot sanguin qui s'est formé au fond de cette plaie profonde, à bords contus, inégaux, avec dilacération, et sous les rondelles d'agaric qu'on avait placées sur la plaie pour la comprimer et s'opposer à l'hémorrhagie.

Le 26 août, seize jours après l'accident, après un laps de

temps à peine suffisant pour obtenir la cicatrisation d'une plaie contuse, profonde, dilacérée, on pratique la galvano-puncture qui ne produit aucun effet; au contraire, il est probable que les aiguilles enfoncées dans le caillot, lui impriment des secousses, l'ébranlent, et, deux jours après, il y a une hémorrhagie, que le malade arrête en serrant le tourniquet laissé à demeure sur l'humérale et en comprimant la radiale et la cubitale, ainsi qu'il lui avait été montré à le faire, *prévoyant que d'un moment à l'autre l'hémorrhagie pourrait se reproduire.* La plaie n'était donc pas bien cicatrisée, puisque dans la crainte d'une hémorrhagie on avait appris au malade à comprimer ses artères; il n'y avait donc pas une tumeur anévrismale proprement dite, mais un caillot sanguin placé au centre de la plaie et s'opposant à l'écoulement du sang.

La ligature de la cubitale, pratiquée le 29 août, arrête complétement l'hémorrhagie, mais on n'en continue pas moins une compression et sur la tumeur et sur l'humérale; mais au bout de quinze jours, formation d'une nouvelle tumeur au même endroit que la prèmière, *et sur la plaie non cicatrisée solidement s'élève une petite tumeur sanguine du volume d'une aveline, soulevant en ce point une cicatrice fort mince, d'une couleur rouge brun, inégale à sa surface.*

Le 17 septembre, on fait une nouvelle séance de galvano-puncture qui fait cesser les battements, et les jours suivants *la petite tumeur s'est effacée en grande partie, mais sur le linge à pansement se trouve du sang mêlé de sérosité;* ce qui prouverait encore que cette petite tumeur n'était qu'un caillot sanguin situé au centre de la plaie et au-dessus d'une tumeur plus large et plus profonde qui probablement n'était autre chose que du sang infiltré dans les parties environnantes.

On continue encore la compression sur la plaie, l'artère radiale et l'humérale pendant huit jours, et le 12 octobre la cica-

trice est parfaite et l'on sent dans la paume de la main un peu d'induration. Cette induration est-elle le résultat de la cicatrice de la plaie ou de la prétendue tumeur anévrismale? Il n'est rien dit des piqûres des aiguilles, dans les trois séances de galvano-puncture qui ont eu lieu. Les tissus ont-ils été carbonisés? la tumeur est-elle devenue plus dure, plus dense, au moment où les battements ont cessé? Rien n'est indiqué. D'ailleurs si notre supposition est vraie, aucun de ces phénomènes n'a dû exister, puisque les aiguilles ont été implantées dans des caillots sanguins, et non dans un sac anévrismal.

Notons enfin, pour terminer, que chez ce malade la ligature de la cubitale a été faite; que cette ligature n'a pas peu contribué à diminuer l'abord du sang dans la plaie, et que du 10 août à la fin du mois de septembre, c'est-à-dire pendant près de cinquante jours, une compression méthodique a été faite et sur la plaie ou la tumeur elle-même, et sur les artères humérale, radiale et cubitale; que des compresses froides, un bandage roulé ont été appliqués, qu'il y a eu inflammation dans la plaie, et que toutes ces circonstances, sinon plus, au moins autant que la galvano-puncture, ont amené la guérison.

VINGTIÈME OBSERVATION.

Un concierge de la rue Louis-le-Grand, n° 8, nommé Missier, porte au pli du bras un anévrisme faux primitif de la grosseur d'un œuf de pigeon. Cet accident est la suite d'une saignée. Une compression est d'abord exercée pendant quinze jours et sur l'artère humérale, et sur la tumeur en même temps; il n'en résulte aucune amélioration.

Le 21 janvier 1847, malgré la présence d'une petite escarre de la largeur d'une petite lentille, produite sur l'anévrisme par la compression, M. Debout essaie la galvano-puncture, en présence des médecins du premier dispensaire et de M. le professeur Laugier. Deux aiguilles de platine sont introduites en sens opposé; un aide comprime l'artère au-dessus et l'opération commence avec une pile à colonnes, garnie de 44 couples; dans l'espace de onze minutes, le malade reçoit environ 50 à 60 secousses, qui produisent de violents mouvements dans le bras de Missier.

Pendant cette application la peau ne parut ni s'échauffer, ni rougir, même aux

points d'implantation des aiguilles, et la tumeur ne parut éprouver aucun changement. Quatre jours après l'opération, et malgré la compression continuée sur la brachiale, les battements de la tumeur étaient les mêmes. On avait décidé une nouvelle application de galvano-puncture, lorsque le 28 janvier en enlevant l'appareil, M. Debout trouva à la place de la tumeur molle, qu'il avait constatée la veille, une tumeur solide, un noyau dur, qui n'offrait plus que des battements faibles et éloignés ; le pouls radial n'avait pas cessé de battre.

La compression fut encore continuée, et le 11 février il n'y avait plus de battements dans la tumeur qui était dure et solide. Le 23 février, trente et unième jour de l'opération, la tumeur, réduite des deux tiers, est beaucoup plus dense.

Ce malade a été présenté à la Société de chirurgie, quinze mois après cette opération, et la guérison était complète et s'est maintenue depuis. (*Bulletin de thérapeutique*, 1847, t. XXXII, p. 123.)

Dans ce cas la coagulation du sang n'a eu lieu que sept jours après la galvano-puncture, et la compression, qui avait été pratiquée pendant quinze jours avant l'opération, et sur l'artère humérale, et sur la tumeur où elle avait déterminé une petite escarre, a été continuée ensuite jusqu'au 11 février, c'est-à-dire pendant vingt jours encore. La guérison est-elle due à cette compression qui a été faite pendant trente-cinq jours, ou à une inflammation dans le sac, qui aurait pu reconnaître pour cause l'escarre formée sur la tumeur? ou bien enfin est-elle due à la galvano-puncture toute seule? On n'oserait l'affirmer. Tout ce qu'il est possible de dire ici, c'est que la compression, la galvano-puncture et probablement aussi l'inflammation du sang contenuda ns la tumeur, ont produit le résultat définitif qui a été obtenu.

VINGT ET UNIÈME OBSERVATION.

Dans un journal italien, année 1847, intitulé : *Journal des progrès de la pathologie et de la thérapeutique*, M. Capelletti a consigné l'observation d'un vieillard de soixante-dix ans, qui eut l'artère humérale piquée pendant une saignée. Au bout de trois mois la tumeur avait le volume d'un œuf de poule. Après avoir essayé en vain la glace, la compression sur la tumeur et sur l'humérale, la galvano-puncture fut employée. Deux aiguilles d'acier, sans enduit aucun, furent implantées dans la tumeur, mais de manière que les pointes ne se touchassent pas. Mises en communication avec une pile voltaïque de 24 éléments, de vives douleurs furent produites, la tumeur devint plus dure et résistante, et ses battements plus obscurs,

sans néanmoins cesser. La peau devint d'un rouge plombé autour de l'aiguille de zinc, qui était oxydée et sortit avec peine; le courant avait été continué pendant trente-quatre minutes.

Application de glace.

Cette première séance n'amena ni avantage ni inconvénients. Au bout de dix-sept jours, on répéta la galvano-puncture de la même manière; elle rendit encore la tumeur plus solide, et ses pulsations plus obscures.

Un calme presque complet succéda pendant quinze jours à cette seconde séance, la tumeur persistait sans douleur; mais la scène changea alors : de violentes douleurs se déclarèrent; la tumeur, au lieu de diminuer, commença à s'accroître journellement; la tumeur prit en moins d'un mois le volume de la tête d'un fœtus de sept mois, enfin une escarre se détacha. Il n'y eut pas d'hémorrhagie, il ne sortit que des caillots sanguins volumineux; le sac suppura, puis se flétrit. L'œdème disparut, et le malade guérit en recouvrant à un degré suffisant, les mouvements de l'articulation du coude. Pulsations aux artères radiale et cubitale; elles n'ont plus lieu dans l'humérale au tiers supérieur du bras. (*Gazette médicale de Paris*, année 1848, p. 592.

Comme vous avez dû le remarquer, l'histoire de la galvano-puncture hémoplastique n'a malheureusement pas que le fait précédent où des accidents semblables se soient manifestés, et quoiqu'ils ne puissent en aucune manière constituer par leur nombre une objection valable contre l'emploi de la méthode, il est cependant vrai de dire qu'ils augmentent notablement la somme des chances fâcheuses qui lui sont inhérentes. Il n'est pas indifférent, en effet, qu'un malade guérisse par coagulation du sang de la tumeur ou par la suppuration de celle-ci; car le second mode expose toujours plus ou moins au péril d'une hémorrhagie, si le vaisseau n'est pas oblitéré au-dessus du sac au moment où celui-ci vient à s'ouvrir. L'abondance de la suppuration consécutive est aussi alors une cause de dangers, moins grave sans doute, mais aussi plus certaine.

L'artère humérale était oblitérée. Est-ce à la galvano-puncture qu'il faut attribuer cette oblitération qui a diminué le danger de l'ouverture spontanée qui a eu lieu, ou bien à l'inflammation du sac; car on se souvient que les pulsations ont continué dans la tumeur après les deux séances de galvanisme? L'incertitude

où l'on est de voir survenir cet accident est un des motifs qui le rendent surtout redoutable, car lorsqu'un médecin jugera la galvano-puncture indiquée de préférence à la ligature, ce peut-être parfois à cause de l'âge avancé, de la faiblesse ou de l'état de maladie du sujet, qui ne lui permettraient pas de supporter une opération sanglante. Dans l'observation précédente, par exemple, il est permis d'affirmer que M. Capelletti n'eût pas employé de préférence cette méthode chez un vieillard de soixante-seize ans, s'il avait pu présager à travers quelles longueurs et quelles chances fâcheuses elle amènerait la guérison. Or, ce sera justement dans des conjonctures pareilles que l'inflammation et la gangrène du sac, survenant contre toute prévision, ou du moins sans qu'il ait été possible d'en calculer l'éventualité, feront du moyen choisi pour son innocuité une source de dangers d'autant plus redoutables, que le malade était moins disposé à les courir d'avance.

VINGT-DEUXIÈME OBSERVATION.

M. Giraldès a essayé la galvano-puncture pour un anévrisme de l'artère cubitale près du poignet qui avait déjà été traité inutilement par la ligature. La pile à courants continus de Bunsen a été employée. Il s'est servi d'abord de 4 paires; mais aussitôt que les deux aiguilles furent en contact avec l'instrument, le malade éprouva des douleurs extrêmement vives, qui obligèrent de supprimer deux paires; la tumeur s'est étendue, a doublé rapidement de volume; en outre la peau a été cautérisée au niveau des piqûres. Les aiguilles ont dès lors été enlevées; chacune des ouvertures a donné un jet de sang rouge; on a craint une hémorrhagie, et l'on a dû mettre l'eau glacée en usage. La tumeur n'a diminué que de moitié, et il s'en est formé consécutivement une autre dans le creux de la main. (*Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, t. I^er^, p. 147.)

VINGT-TROISIÈME OBSERVATION.

En 1849, M. Abeille adressa à l'Académie de médecine la relation d'un anévrisme spontané de la sous-clavière gauche traité par l'électro-puncture. Le sujet est une vieille fille de soixante-cinq à soixante-sept ans. La tumeur avait le volume d'un œuf de poule. L'opération fut pratiquée le 10 février 1849, au moyen d'une

pile à auges de 20 couples, de quatre aiguilles d'acier vernissées. La séance dura trente-sept minutes; toutes les cinq minutes, les pôles étaient changés. Au bout d'une minute, réveil de la malade, qui avait été chloroformisée; douleurs atroces, vociférations, agitation, mouvements convulsifs, etc. Au bout de cinq minutes, la tumeur commence à durcir, cesse de battre, et le pouls, exploré constamment, devient presque introuvable. Deux des aiguilles sont retirées difficilement, et laissent après elles de petites escarres superficielles de la peau, qui suppurent plus tard.

Compression pendant dix heures, après l'opération, sur la sous-clavière; vingt-quatre heures après, tumeur dure, tendue, sans battements; cessation du pouls radial, refroidissement et engourdissement du membre.

Dix-huit jours après l'opération, diminution de plus de moitié; le trente-septième jour, absence de toute saillie; sensation profonde d'un corps ovalaire, aplati, dur, à la place de la tumeur.

Deux ans et demi après l'opération, l'artère semble avoir acquis un peu d'ampliation. Il existe encore à la place de la tumeur un corps dense résistant.

Ce fait est de tous ceux que nous avons rapportés le plus complet et le plus concluant, puisque la guérison a pu être constatée deux ans et demi après l'opération. (*Gazette médicale de Paris*, année 1849, p. 605.)

Voici encore une dernière observation de M. Pétrequin, publiée dans le *Bulletin de thérapeutique*, t. XXXVII, p. 348, 1849.

VINGT-QUATRIÈME OBSERVATION.

Un charron de vingt-neuf ans, à la suite d'une saignée, eut au pli du bras droit un anévirsme de la grosseur d'un œuf de poule. Une compression est exercée sans succès sur la tumeur et sur le trajet de l'artère brachiale. La peau, distendue au sommet de la tumeur, est sensiblement amincie, rouge et adhérente. Le 10 mars, M. Pétrequin, en présence d'une assistance nombreuse, soumet le malade à la galvano-puncture. Quatre épingles d'acier, à tête en spirale, sont implantées dans la tumeur, deux de chaque côté et en sens opposé. Une pile à colonnes de 45 éléments est mise en usage. La séance dure quatorze minutes, en ayant soin de croiser la direction des courants, sans changer toutefois leur nature, ce qui eut lieu de la manière suivante : De trois minutes en trois minutes, le pôle zinc communique de l'aiguille supéro-externe à l'aiguille inféro-externe, et le pôle cuivre de l'aiguille supéro-interne à l'aiguille inféro-interne. Le malade souffrait, surtout à chaque changement des conducteurs. Après cette opération de galvano-puncture, toute pulsation avait disparu dans la tumeur qui était devenue dure; l'artère brachiale fut comprimée, et des vessies pleines d'eau froide placées sur la tumeur. Les piqûres des aiguilles ressemblaient, le lendemain, à des piqûres de sangsues, et, le quatrième jour, l'artère radiale permet de sentir de légères pulsations; il n'y en a aucune dans la tumeur. On cesse la compression de la brachiale le cinquième jour, mais

on continue les vessies d'eau froide pendant quinze jours. Au onzième jour, les deux piqûres inférieures laissent suinter une matière sanieuse et purulente qui continue de couler pendant quelques jours. La brachiale est oblitérée jusqu'à un pouce et demi au-dessus de la tumeur; la radiale offre des pulsations sensibles, qui ne se font sentir dans la cubitale que vingt-deux jours après l'opération. A cette époque, la cicatrisation des petites plaies n'est pas encore achevée; la guérison est complète quarante jours après l'opération, le 20 avril. Alors en explorant le pli du coude, M. Pétrequin perçoit des battements, non seulement dans la radiale et dans la cubitale, mais encore dans toute la continuité de la brachiale, qui avait été précédemment oblitérée dans une étendue de plusieurs travers de doigt. Le malade quitte l'hôpital le 22 avril, quarante-deux jours après l'opération. Il n'est pas dit que le malade ait été revu depuis cette époque.

Dans ce fait, il y a eu emploi simultané de la compression, de la galvano-puncture et du froid; de plus, sous l'influence de la compression, le centre de la tumeur s'est aminci, une inflammation ulcérative a été imminente. Cette inflammation n'a-t-elle pas pu contribuer à la coagulation du sang; puis ensuite à la suppuration de l'intérieur du sac, suppuration qui a eu lieu pendant plusieurs semaines par les piqûres des aiguilles. On pourrait donc invoquer toutes ces circonstances réunies pour expliquer la guérison; d'ailleurs cette guérison s'est-elle maintenue? Le malade n'a pas été revu depuis sa sortie de l'hôpital. N'est-il pas à craindre que l'anévrisme ne se soit reproduit par l'effort latéral du sang sur la cicatrice de la blessure faite à l'artère brachiale, lorsqu'on voit cette artère elle-même, oblitérée dans une étendue de plusieurs travers de doigt, redevenir perméable au bout d'un temps assez court? Le sac anévrismale ne pourrait-il pas, lui aussi, redevenir perméable dans un temps plus ou moins éloigné? Il faudrait, pour être certain du contraire, savoir ce qu'est devenu ce malade, non pas deux mois ou trois mois après l'opération, mais plusieurs années après, pour avoir la certitude d'une guérison durable. Cette condition, de plusieurs années pour savoir si l'anévrisme ne s'est pas reproduit, nous paraît d'autant plus nécessaire, que tout

le monde sait comment se forment et se développent les anévrismes spontanés et faux consécutifs.

VINGT-CINQUIÈME ET VINGT-SIXIÈME OBSERVATION.

Il existe encore deux observations de M. Velpeau. Ces observations sont, l'une un anévrisme de l'artère poplitée. La galvano-puncture ayant été employée, il y eut inflammation, suppuration, rupture du sac, et par suite nécessité de lier la crurale, pour sauver les jours du malade qui finit par succomber. (*Bulletin de l'Académie*, 9 avril 1850.)

L'autre est une tumeur mal caractérisée, ayant des rapports avec l'artère cubitale, et offrant les signes d'un anévrisme. La galvano-puncture resta sans effet. Cette tumeur ayant été disséquée, on la trouva remplie de caillots indurés, désorganisés, et *communiquant* avec l'artère cubitale par une ouverture assez large. (Communiquée à l'auteur par M. Velpeau.) Ces deux cas sont deux insuccès.

VINGT-SEPTIÈME OBSERVATION.

M. Bossé, aide du médecin en chef du premier hôpital militaire de Saint-Pétersbourg, a publié deux observations d'anévrismes traités par la galvano-puncture. Voici ces observations :

Une femme de quarante ans porte au pli du bras gauche un anévrisme faux circonscrit, de la grosseur d'une noisette, suite d'une saignée. Le 27 novembre 1847, en présence des docteurs Balbieni, Naronovitsch et Ambrogeaitsch, la galvano-puncture fut pratiquée. L'artère brachiale comprimée, deux épingles d'acier furent enfoncées dans le sac anévrismal et mises en communication avec les deux pôles d'une pile galvanique composée de 32 plaques de cuivre et de zinc. Le courant galvanique dura dix-huit minutes, durant lesquelles les pôles furent six fois changés. La malade éprouvait de vives douleurs le long du bras, et l'on apercevait des contractions convulsives de tous les muscles fléchisseurs des doigts.

Après l'extraction des épingles, la pulsation de la tumeur avait diminué, mais les téguments de la tumeur furent un peu enflammés; compresses réfrigérantes.

Le 28, frissons, fièvre, phlegmon superficiel intense dans le pli du bras, cessation des pulsations, la tumeur est plus dure; purgatif.

Le 6 décembre, toute souffrance disparut, il ne resta plus qu'une petite induration à la place de la tumeur anévrismale, qui le 10 décembre était de la grosseur d'une petite fève. (*Gazette médicale* 1850, p. 610.)

Cette femme, opérée le 27 novembre, était radicalement guérie le 10 décembre, c'est-à-dire treize jours après l'opération. Les

phénomènes qu'on doit noter, ce sont les douleurs vives, les contractions convulsives qui ont eu lieu pendant l'opération, la continuation des pulsations pendant vingt-quatre heures après la galvano-puncture, enfin l'inflammation de la tumeur et le phlegmon qui en fut le résultat. Il est vrai qu'il y a eu guérison; mais est-elle due à la galvano-puncture seule, ou bien à l'inflammation du sac qui a eu lieu par suite de la galvano-puncture? Sera-t-il toujours nécessaire que cette inflammation du sac anévrismal ait lieu pour que la guérison arrive? Qu'est devenue cette induration de la grosseur d'une fève, qui existait encore dans le pli du bras?

VINGT-HUITIÈME OBSERVATION.

La seconde observation de M. Bossé appartient à un homme de quarante-deux ans, nommé Wladimir Egoroff, ayant une tumeur anévrismale à la poitrine, qui s'étendait de la deuxième à la sixième côte du côté droit. Au centre de cette tumeur, qui était très volumineuse, existait une tache bleuâtre de la grandeur d'une pièce de cinq francs, plus molle que le reste de la tumeur, et laissant percevoir une pulsation isochrone au mouvement du cœur. La percussion donne un son mat sur le reste de la tumeur. Le diagnostic porté fut un anévrisme de l'aorte ascendante.

Le malade fut saigné au bras, on lui ordonna une infusion de digitale, la tumeur fut couverte de glace, et comme tout cela paraissait trop insuffisant, le docteur Balbieni approuva la galvano-puncture qu'on proposait.

Le malade, entré le 7 août 1847 à l'hôpital, fut opéré le 15 du même mois. Sur divers points de la tumeur, la tache bleuâtre exceptée, M. Bossé introduisit six épingles d'acier de deux pouces de longueur. Comme les expériences répétées sur du sang et du lait prouvaient que les caillots se formaient constamment autour des épingles qui étaient en communication avec le pôle zinc, et se dissolvaient après avoir été mis en communication avec le pôle cuivre d'une pile galvanique, il fut décidé de ne mettre qu'une seule épingle en communication avec ce dernier, tandis que toutes les autres furent alternativement liées avec le pôle zinc, pour en obtenir un plus grand nombre de caillots sanguins. Une pile composée de 32 couples fut mise en usage pendant trente minutes. Pendant toute l'opération, douleur brûlante dans la tumeur et dans la poitrine; à l'extraction des aiguilles, il sortit de chaque piqûre, avec un certain bruit, du gaz hydrogène, mêlé de quelques gouttes de sang. Autour des piqûres qui avaient été en communication avec le pôle

zinc, on remarqua les traces d'une brûlure, ce qu'on ne rencontra pas autour de la piqûre liée avec le pôle cuivre.

Après la séance, compresses réfrigérantes; infusion de digitale nitrée. Le jour suivant, le malade eut de la fièvre, et une inflammation vive s'établit dans les téguments de la tumeur; mais par suite de la glace dont on venait de la recouvrir, tout cela disparut si rapidement, qu'au bout d'une semaine il fut possible de réitérer la galvano-puncture, pratiquée avec la seule différence, qu'une épingle fut enfoncée au milieu même de la tache bleuâtre et les autres à sa circonférence. Séance de trente minutes. Mêmes effets qu'à la première application : douleurs vives, brûlures superficielles, sortie du gaz par les piqûres, hémorrhagie peu importante, mouvements fébriles et inflammation des téguments, dont la résolution complète fut obtenue au bout de dix jours, par les mêmes moyens.

Après cette seconde application, la tumeur était devenue plus dure, la tache bleuâtre avait disparu, et présentait au toucher presque la même dureté que les autres parties de la tumeur, dont la pulsation fut plus faible. Le malade sortit de l'hôpital le 24 septembre de la même année, c'est-à-dire trente-neuf jours après le premier essai de galvano-puncture. (Bossé, *Gazette médicale*, p. 610, année 1850.)

La tumeur avait diminué d'environ un quart de pouce de volume, elle était devenue plus dure, la pulsation s'était affaiblie; il y avait eu amélioration peut-être, mais le malade n'était pas guéri. Malgré cela, ce fait est donné comme une preuve de guérison. Dans ce cas, comme dans le précédent, l'effet produit par la galvano-puncture a été la brûlure et l'inflammation des parois du sac. Les pulsations n'ont pas cessé pendant l'influence des courants galvaniques. Doit-on en conclure que la coagulation du sang n'est pas due à la galvano-puncture, mais bien à l'inflammation du sac et du sang qui en est la suite, et que cette inflammation est nécessaire, indispensable, pour guérir l'anévrisme? Si l'expérience vient prouver qu'il doit en être ainsi, les courants trop faibles et trop peu prolongés pour éviter la formation des escarres et l'inflammation du sac n'auraient aucune valeur, puisqu'ils seraient insuffisants pour produire par eux-mêmes la coagulation du sang. Maintenant où devra-t-on s'arrêter pour que cette inflammation du sac ne soit qu'adhésive, et qu'elle n'arrive pas à la suppuration, à la gangrène?

VINGT-NEUVIÈME OBSERVATION.

Un boucher de Melun, âgé de trente-cinq ans, fut opéré par M. Amussat, le 13 octobre 1847, d'un anévrisme faux consécutif de l'artère cubitale. Cet anévrisme, du volume d'un œuf aplati, était venu à la suite d'une blessure à la partie inférieure du bras gauche avec la lame d'un canif.

Deux aiguilles fines de platine, recouvertes d'une couche légère de gomme laque, sont introduites dans la tumeur. Séance de dix minutes avec une pile à auges de 30 couples. Douleurs fortes; les aiguilles retirées, des compresses imbibées d'extrait de Saturne sont appliquées.

Le 16 octobre, trois jours après, la tumeur offre encore des battements, et présente à son centre un point plus saillant et de couleur rougeâtre. Seconde séance de galvano-puncture de seize minutes, avec une pile de 17 couples, et quatre aiguilles. Douleurs aussi fortes que la première fois; compresses réfrigérantes.

Quatre jours après, la tumeur est plus circonscrite et plus dure, elle n'est le siége d'aucun battement; le gonflement de l'avant-bras et de la main a diminué. De jour en jour la tumeur a diminué de volume, n'a plus offert de battements, et les mouvements du membre sont redevenus aussi libres qu'avant l'accident. Depuis cette époque la guérison s'est maintenue, et près de quatre ans après l'opération elle ne s'est pas démentie. (*Gazette des hôpitaux*, 12 juillet 1851, n° 80.)

L'auteur ne dit pas si l'artère est restée perméable ou bien si elle a été oblitérée au-dessus du sac, ni s'il est resté quelque point d'induration dans le point où siégeait la tumeur. Le résultat obtenu chez ce malade est un des plus complets que je connaisse. Il est vrai qu'on avait affaire à une artère de petit calibre et à un anévrisme traumatique. La galvano-puncture a aussi développé chez ce malade des douleurs très vives, et n'a pas déterminé la coagulation du sang instantanément. Il est bon de remarquer aussi qu'après la première séance, la tumeur a pris une couleur rougeâtre et a offert à son centre un point plus saillant. Était-ce un commencement d'inflammation que les compresses froides ont arrêté. J'aurais désiré des détails plus circonstanciés sur ce phénomène, car il est important de savoir si dans ce cas, comme dans les autres, la coagulation a été produite par l'inflammation ou par la galvano-puncture?

TRENTIÈME OBSERVATION.

Pour compléter ce relevé, nous devons y joindre un cas d'anévrisme de l'artère carotide, par M. Hamilton, chirurgien de l'hôpital de Richmond.

Le 15 mai 1846, séance de galvano-puncture de vingt-cinq minutes, avec une pile de 12 couples zinc et argent. Deux aiguilles d'or, comme plus favorables à la coagulation du sang que les aiguilles d'acier, recouvertes jusqu'à leur pointe d'une couche de vernis à la résine laque, sont enfoncées dans la tumeur. Les battements ont sensiblement diminué; la tumeur est plus dure, mais elle devient plus grosse. Le malade éprouve une vive douleur, qu'il compare à celle que produirait un chien qui serrerait le cou dans sa gueule. Le lendemain et le surlendemain, la tumeur paraît avoir un volume trois ou quatre fois plus fort qu'avant la galvano-puncture; mort trois semaines après l'opération. (*Encyclographie belge*, novembre 1846, p. 265; (extrait du *Dublin quarterly journal of medical science.*)

TRENTE ET UNIÈME ET TRENTE-DEUXIÈME OBSERVATION.

Les détails nous manquent sur les deux derniers faits que nous avons trouvés indiqués par les auteurs, et qui ont été rappelés par M. Giraldès dans la discussion qui a eu lieu sur ce sujet à la Société de chirurgie; seulement nous savons que dans ces deux cas, l'application de la galvano-puncture n'a pas été heureuse. L'un de ces faits est un anévrisme de l'artère sous-clavière, qui aurait été traité sans succès, par M. Benjamin Philipps; l'autre, un anévrisme de l'artère carotide, contre lequel M. Kente aurait inutilement essayé la galvano-puncture.

Enfin, dans la discussion qui a eu lieu dernièrement à l'Académie de médecine, à l'occasion du rapport de M. Gimelle, sur l'observation de M. Abeille, que nous avons rapportée plus haut, M. Laugier a cité un anévrisme de l'artère brachiale guéri par l'électro-puncture. La manière dont cette citation a été rapportée, laisserait croire que c'est un nouvel exemple de galvano-puncture, et quelques chirurgiens l'ont mentionnée comme un

exemple de plus à ajouter aux succès de cette méthode; nous ferons remarquer que l'observation citée par M. Laugier est la même que celle de M. Debout (vingtième observation), consignée dans ce rapport. Nous avons eu soin, d'ailleurs, de nous informer auprès de M. Laugier lui-même, qui ne connaît que l'observation de M. Debout, qu'il avait assisté dans cette opération. (*Gazette médicale de Paris*, année 1850, p. 291.)

Quelques anévrismes artérioso-veineux, des tumeurs pulsatiles ou érectiles, ont encore été traités par la galvano-puncture; nous avons cru devoir les passer sous silence, à cause de la différence que ces affections offrent avec les anévrismes proprement dits.

En somme, voici le résumé de trente-deux observations de tumeurs anévrismales traitées par la galvano-puncture.

1. Anévrisme traumatique de l'artère brachiale, par M. Vial. (*Bulletin de thérapeutique*, t. XXXVII, p. 514.) *Insuccès.*

Al'autopsie, l'artère, qui était perméable, communiquait avec le sac anévrismal.

2. Anévrisme de la sous-clavière droite, par M. Liston. (*Gazette médicale de Paris*, année 1838, p. 600.) *Insuccès.*

3. Anévrisme de l'artère crurale gauche, par M. Gérard. (*Thèse de Paris*, n° 306, année 1838.) *Insuccès.*

4. Anévrisme de l'artère ophthalmique, par M. Pétrequin. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 736.) *Insuccès.*

5. Anévrisme traumatique de l'artère temporale, par M. Pétrequin. (*Gazette médicale de Paris*, 1846, p. 736.)

Succès?... La compression, les compresses réfrigérantes ont été mises en usage en même temps que la galvano-puncture. Sorti dix jours après l'opération.

6. Anévrisme de l'artère brachiale, par M. Pétrequin. (*Gazette médicale de Paris*, p. 739.) *Insuccès.*

7. Anévrisme spontané de l'artère poplitée, par M. Ciniselli. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 530. — *Gazette médicale de Milan*, février 1846.)

Succès?... Sorti sept jours après l'opération avec une tumeur dans le jarret grosse comme un œuf de poule.

8. Anévrisme traumatique de l'artère brachiale, par M. Pétrequin. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 772.)

Succès?... Compression, glace, inflammation, suppuration.

9. Anévrisme spontané de l'artère poplitée, par M. Pétrequin. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 773.)

Succès?... Compression, glace, inflammation, suppuration.

10. Anévrisme spontané de l'artère poplitée, par M. Favale. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 774. — *Gazette médicale de Milan*, 18 juillet 1846.)

Insuccès.

Compression, glace, inflammation, suppuration. Sorti non guéri.

11. Anévrisme traumatique de l'artère brachiale, par M. Pétrequin. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 775.)

Résultat inconnu.

Sorti six jours après l'opération. Compression, glace.

12. Anévrisme de l'artère poplitée, par M. Pagani, rapporté par M. Caire. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 1001.) *Insuccès.*

13. Anévrisme . . . . par Ceutofanti. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 1001.) *Insuccès.*

La ligature fut pratiquée après la galvano-puncture qui avait produit des accidents.

14. Anévrisme de l'aorte thoracique ascendante, par Ciniselli (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 1002.) *Insuccès.*

15. Anévrisme de la carotide droite, par Ciniselli. (*Gazette médicale de Paris*, année 1846, p. 1002.) *Insuccès.*

16. Anévrisme poplité, par Locatelli (*Gazette médicale de Paris*, année, 1847, p. 585. — *Gazette médicale de Milan*, 1846.) *Insuccès.*

17. Anévrisme de l'artère brachiale, par Restelli. (*Gazette médicale de Paris*, année 1847, p. 586. — *Gazette médicale de Milan*, 1846.)

Succès?... Inflammation, suppuration.

18. Anévrisme poplité spontané, par M. Bellingham. (*Gazette médicale de Paris*, année 1847, p. 868.) *Insuccès, mort.*

19. Anévrisme de l'arcade palmaire superficielle, par M. Guérineau. (*Gazette des hôpitaux*, n° 124, p. 521, 1847.) *Insuccès.*

Inflammation, suppuration.

20. Anévrisme de l'artère brachiale, par M. Debout. (*Bulletin de thérapeutique*, t. XXXVII, p. 123.)

Succès?... Compression, inflammation.

21. Anévrisme de l'artère brachiale, par M. Cappelleti. (*Gazette médicale de Paris*, année 1848, p. 592.) *Insuccès.*

Glace, compression, inflammation, gangrène du sac, suppuration.

22. Anévrisme de l'artère cubitale, par M. Giraldès. (*Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, t. I, p. 147.) *Insuccès.*

23. Anévrisme de l'artère sous-clavière gauche, par M. Abeille. (*Gazette médicale de Paris*, année 1849, p. 605.)
Succès?...

24. Anévrisme traumatique de l'artère brachiale, par M. Pétrequin. (*Bulletin de thérapeutique*, t. XXXVII, p. 348.)
Succès?... Compression, glace, inflammation, suppuration.

25. Anévrisme de l'artère poplitée, par M. Velpeau. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 9 avril 1850.) *Insuccès.*

26. Anévrisme de l'artère cubitale, par M. Velpeau. (Communication verbale.) *Insuccès.*

27. Anévrisme de l'artère brachiale, par M. Bossé. (*Gazette médicale de Paris*, année 1850, p. 610.)
Succès?... Froid, inflammation, suppuration.

28. Anévrisme de l'aorte ascendante, par M. Bossé. (*Gazette médicale de Paris*, année 1850, p. 611.) *Insuccès.*

29. Anévrisme de l'artère cubitale, par M. Amussat. (*Gazette des hôpitaux*, 12 juillet 1851, n° 80.)
Succès?... Froid, phénomènes d'inflammation.

30. Anévrisme de l'artère carotide, par Hamilton. (*Encyclopédie belge*, novembre 1846.) *Insuccès.*

31. Anévrisme de l'artère sous-clavière, par Benjamin Philipps. (Observation citée par M. Giraldès, sans indication aucune.) *Insuccès.*

32. Anévrisme de l'artère carotide, par M. Keate. (Observation citée dans la discussion de la Société de chirurgie, par M. Giraldès, sans indication aucune.) *Insuccès.*

En résumé, nous avons passé en revue trente-deux cas d'anévrismes traités par la galvano-puncture. Nous avons trouvé vingt et un insuccès, dix succès et un cas dont le résultat n'est pas indiqué, ce qui doit porter à croire que c'est plutôt un insuccès qu'un succès. De ces trente-deux anévrismes, quatorze sont dus à des causes traumatiques et les autres se sont développés sans cause appréciable. Ces anévrismes appartiennent, neuf à l'artère humérale et huit ont pour cause des saignées malheureuses, le neuvième est survenu à la suite de contusions répétées (obser-

vations 1, 6, 8, 11, 17, 20, 21, 24, 27). L'artère poplitée compte sept anévrismes dits spontanés (observations 7, 9, 10, 12, 16, 18, 25); trois anévrismes de l'artère sous-clavière (observations 2, 23, 31); trois de l'artère carotide (observations 15, 30, 32); trois de l'artère cubitale (observations 22, 26, 29); deux de l'aorte thoracique ascendante (observations 14, 29); un de l'artère ophthalmique (observation 4); un de l'artère temporale (observation 5); un de l'artère crurale (observation 3); un de l'arcade palmaire superficielle (observation 19), et un, enfin, dont le siége n'est pas désigné et dont le résultat n'est pas indiqué (observation 13).

Ces observations d'anévrismes traités par la galvano-puncture sont les seules que nous ayons trouvées dans la science. Si maintenant nous examinons les résultats qui ont été obtenus par cette nouvelle méthode, nous trouvons que les anévrismes de l'artère humérale comptent trois insuccès complets (observations 1, 6, 21), un cas dont le résultat est inconnu (observation 11), et cinq succès (observations 8, 17, 20, 24, 27). Mais ces succès sont-ils bien réels? les malades sont sortis trop promptement des mains du chirurgien, et avant qu'il ait pu constater d'une manière définitive et après un temps assez long, si la guérison se maintenait et s'il n'y avait pas récidive. Nous ajouterons en outre, que presque tous ces succès ont été obtenus à la suite de l'inflammation et de la suppuration du sac et de l'artère, inflammation développée sous l'influence de la galvano-puncture (observations 8, 17, 24, 27), et que dans tous ces cas la glace et la compression ont été employées plus ou moins longtemps, concurremment avec le galvanisme.

Les anévrismes poplités, au nombre de sept, ont donné cinq insuccès (observations 10, 12, 16, 18, 25), et deux succès, (observations 7, 9). Dans les deux cas où il y a eu guérison, des accidents inflammatoires suivis de suppuration ont eu lieu,

et l'un des malades, sorti sept jours après l'opération avec une tumeur dans le jarret grosse comme un petit œuf de poule, n'a pas été revu depuis cette époque (observation 7).

L'artère sous-clavière compte trois cas, l'un de l'artère sous-clavière gauche (observation 23); c'est un succès, mais obtenu avec de l'inflammation dans le sac et de la suppuration par les piqûres des aiguilles. Des deux autres, l'un de l'artère sous-clavière droite est un insuccès complet, de même que le troisième.

L'artère carotide compte également trois cas, trois insuccès complets (observations 15, 30, 32).

Pour l'artère cubitale il y a trois observations : deux sont des insuccès (observations 22, 26); la troisième est un beau succès (observation 30). Deux insuccès ont encore été notés pour l'aorte thoracique ascendante (observations 14, 28). Les artères ophthalmique (observation 4), crurale (observation 3), nous offrent également chacune un insuccès, de même que l'arcade palmaire superficielle (observation 19). Enfin, l'artère temporale aurait fourni un résultat heureux, si l'on veut bien admettre que le malade, qui est sorti dix jours après l'opération, et dont on n'a pas eu de nouvelles depuis ce moment, était complétement guéri, et que la compression et la glace n'ont pas contribué à ce succès.

En somme, il résulte de la récapitulation que nous venons de faire, que sur trente-deux anévrismes traités par la galvano-puncture, il y a eu vingt et un insuccès, et dix succès, sur la valeur desquels on peut élever des doutes, et comme résultat, et comme traitement. En effet, ces opérés, pour le plus grand nombre, n'ont pas été revus longtemps après l'opération, et l'on ignore, par conséquent, si la guérison est définitive et radicale; trois faits font exception, ce sont ceux de MM. Debout, Abeille et Amussat (observations 20, 23 et 29). Dans presque tous les

cas où il y a eu guérison, la compression et les réfrigérants ont été employés en même temps, soit avant, soit après la galvano-puncture et pendant un temps assez long pour amener des guérisons sans le secours de l'électricité. L'inflammation elle-même est souvent venue jouer un rôle important dans les cas où la guérison a été observée.

Ces observations apprennent aussi que les guérisons ont été plus nombreuses pour les anévrismes de cause traumatique que pour les anévrismes spontanés. Cet avantage pour les premiers viendrait-il de la nature de la cause et de leur ancienneté souvent moins grande lorsqu'on leur applique le traitement, ou bien peut-être de ce que, dans les anévrismes traumatiques dont nous avons rapporté les observations, le volume des artères est moins considérable que pour les anévrismes spontanés qui ont été traités par la galvano-puncture? En effet, les artères de petit calibre, l'humérale, la cubitale, la temporale, ont donné des résultats plus favorables que les artères poplitée, crurale, sous-clavière et carotide.

En présence de ces faits, pouvons-nous, devons-nous partager l'enthousiasme de quelques uns de nos confrères. Pour quiconque les examinera sans prévention, il est évident que les succès rapportés sont des guérisons qu'on peut à la rigueur considérer comme réelles au moment où les malades ont quitté l'hôpital, mais qui auraient besoin d'être revues plusieurs années après, pour savoir si elles ont été permanentes : le doute qui semble exister aujourd'hui dans l'esprit de tous les chirurgiens à ce sujet vient de ce que ces guérisons ont été publiées trop prématurément. En analysant les observations et les réflexions des auteurs sur ce sujet, nous avons remarqué qu'ils avaient plutôt consigné ce qu'ils voulaient obtenir que ce qu'ils ont obtenu, et qu'ils écrivaient sans en avoir la preuve, mais par induction, surtout lorsqu'ils avaient à signaler un

accident, lequel accident n'arriverait pas si telle condition était remplie; condition qui plus tard était mise en usage et n'amenait pas le résultat annoncé, espéré.

Les règles pour servir de guide ne sont pas encore bien tracées, et les chirurgiens qui ont expérimenté cette méthode ne sont pas bien d'accord sur la manière d'en faire l'application. Ils croient trouver dans leur appareil les causes des accidents qu'ils ont observés, accidents qu'ils espèrent prévenir en modifiant et l'appareil instrumental et le mode d'application. Ainsi, les uns blâment la couche isolante que d'autres recommandent pour les aiguilles; ils affirment que le galvanisme à courants continus suffit parfaitement pour empêcher les douleurs, les secousses et la cautérisation des parties molles; qu'il faut préférer une pile à disques petits, mais multipliés, dans le but d'empêcher le développement du calorique; placer les aiguilles dans une direction contraire au cours du sang, ne pas faire varier les pôles pendant toute la durée des séances (Restelli), multiplier les séances et les faire de courte durée (Vial), etc. Toutes ces assertions se trouvent en partie contredites par les faits que nous avons rapportés, et malgré toutes les précautions qui ont été recommandées, c'est-à-dire, quoique les piles aient été fortes ou faibles, qu'elles aient été construites d'une façon plutôt que d'une autre, que les courants aient été continus ou interrompus, que les séances aient été uniques ou multiples, qu'elles aient été longues ou de courte durée, que les aiguilles aient été entourées d'une couche isolante ou non, tous les malades ont ressenti des douleurs plus ou moins vives, chez quelques uns elles ont été intolérables; des escarres sont survenues aux piqûres des aiguilles, il y a eu de l'inflammation, de la suppuration, et souvent la coagulation du sang n'a pas été obtenue immédiatement.

Le fait le plus constant qui a été remarqué, non seulement

dans les observations prises sur l'homme, mais encore dans les expériences faites sur les animaux, c'est la coagulation du sang dans le sac anévrismal et dans les artères soumises à la galvano-puncture. Cet avantage serait sans égal s'il devenait avéré par des faits nombreux, et surtout si l'on pouvait l'obtenir sans provoquer les accidents que nous avons énumérés. S'il en était ainsi, il resterait encore à savoir si, pour la guérison radicale et permanente d'un anévrisme, le sang ne doit pas être coagulé, et dans le sac, et dans l'artère en même temps; il est admis en principe aujourd'hui, que la première condition à remplir pour obtenir la cure radicale d'un anévrisme, est l'oblitération de l'artère dans une certaine étendue, au-dessus et au-dessous du lieu de la plaie artérielle. Dans le traitement par la galvano-puncture le résultat qu'on cherche surtout, c'est le retour de la perméabilité de l'artère. Mais ce retour de la perméabilité du tube artériel, qu'on regarde comme si important, ne serait-il pas au contraire un danger pour l'avenir, et ne compromettrait-il pas aussi l'avenir de la galvano-puncture plutôt que de lui être très avantageux? N'est-il pas à craindre que le rétablissement de la circulation dans une artère anévrismatique qui a une plaie mal cicatrisée, ou qui communique encore avec une poche anévrismale remplie en totalité ou en partie de caillots, ne soit une cause prédisposante ou éloignée pour le retour ou l'entretien d'un anévrisme en voie de guérison ou même guéri? Ce résultat, dans ce cas, serait donc plus à craindre qu'à désirer. Si l'oblitération de l'artère au-dessus et au-dessous du sac est nécessaire, indispensable pour la guérison d'un anévrisme, ainsi qu'il arrive après la ligature ou la compression, et aussi après la guérison spontanée; si l'on pouvait toujours et sans accident déterminer la coagulation du sang dans une artère, quels que soient son calibre, l'âge du sujet, son état pathologique, ne serait-il pas plus rationnel de placer les aiguilles dans l'artère elle-même, au-dessus

du sac anévrismal, plutôt que dans le sac lui-même, qui s'oblitérerait comme à la suite de la ligature ou de la compression? Un autre fait important à noter encore et qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que dans les expériences faites sur des animaux, les aiguilles enfoncées dans les artères ont toujours déterminé promptement la coagulation du sang, sans inflammation et sans gangrène des parois du vaisseau, tandis que dans les anévrismes, la coagulation du sang dans le sac (1) anévrismal n'a souvent été obtenue que difficilement, après plusieurs longues séances, et n'a été due peut-être qu'à l'inflammation provoquée par l'électricité, de telle façon qu'on peut se demander si la coagulation du sang n'était pas plutôt le résultat de l'inflammation que de la galvano-puncture proprement dite, et si les guérisons qui ont été obtenues l'auraient été sans cette coagulation secondaire ou indirecte.

Il résulte de ces faits et des déductions qu'on peut en tirer, que cette grave question du traitement des anévrismes par la galvano-puncture est encore loin d'être éclaircie ; elle ne peut être résolue que par une expérience clinique, conduite dans les limites de la prudence. En attendant, les chirurgiens trouveront cette méthode moins sûre que l'emploi de la ligature, et ne peuvent la présenter comme méritant une égale confiance. Seulement dans les cas désespérés, dans ceux où la ligature n'est pas praticable en raison du siége des anévrismes, la galvano-puncture pourra peut-être avoir quelquefois des avantages. On ne peut donc rien préjuger encore sur l'avenir de cette méthode, les faits publiés

(1) Stambio avec Restelli, Tizonni et Qualino, qui ont expérimenté sur les artères fémorale, carotide, maxillaire et artère ventrale d'un cheval, d'un âne et d'un chien, ont toujours obtenu promptement et dans une seule séance la coagulation du sang dans ces artères, sans jamais produire de gangrène. (*Gazette de Milan*, 25 juillet 1846.)

M. Abeille, qui de son côté a fait des expériences sur des chiens et sur un mouton, a aussi obtenu les mêmes résultats, après des séances de cinq minutes. (*Gazette médicale de Paris*, année 1849, p. 605.)

n'étant pas assez nombreux ni assez précis pour l'estimer d'une manière convenable.

Telle est l'appréciation à laquelle nous sommes arrivés, à l'occasion de la note que vous a adressée notre honorable confrère M. Vial, et que nous avons essayé de vous mettre à même d'examiner en connaissance de cause. Cette communication est intéressante et prouve que l'auteur est un de ces hommes laborieux qui cherchent à reculer les limites de la science ; d'ailleurs M. Vial vous a déjà adressé plusieurs travaux intéressants.

Nous avons en conséquence l'honneur de vous proposer de renvoyer la note de notre confrère au comité de publication, de lui adresser des remercîments et de lui accorder le titre de membre correspondant de la Société de chirurgie.

Depuis la lecture de ce rapport, trois nouvelles observations d'anévrismes, deux au pli du coude, et un des artères maxillaire externe, sublinguale et sous-maxillaire, traités par la galvano-puncture, ont été publiées, les deux premières dans l'*Union médicale* (28 août 1851, t. V, n° 102), par M. le docteur Laforgue, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Toulouse, et la troisième dans la *Gazette médicale de Paris* (6 septembre 1851, p. 570), par M. Niccoli. Dans un cas (anévrisme du pli du coude), la guérison serait due à l'électricité, mais accompagnée d'accidents graves. Dans les deux autres, cette méthode aurait déterminé des accidents tellement intenses, que les chirurgiens ont dû se hâter de recourir dans un cas à la ligature de l'artère brachiale, et dans l'autre à celle de la carotide primitive. Ces trois faits prouvent, comme ceux que nous avons consignés dans ce rapport, que l'action de l'électricité n'est pas suffisamment connue, et qu'il y a lieu à se livrer à de nouvelles expérimentations et à de nouvelles études avant de considérer la galvano-puncture comme une nouvelle méthode de traitement des anévrismes.

MÉMOIRE

SUR LA

LUXATION DU POUCE EN ARRIÈRE

ET SUR UN NOUVEAU PROCÉDÉ DE RÉDUCTION,

OBSERVATION DE LUXATION INCOMPLÈTE DU PREMIER METACARPIEN EN DEDANS,

Par M. DEMARQUAY,

Secrétaire de la Société de chirurgie.

Des travaux nombreux ont été publiés depuis un certain nombre d'années sur la luxation du pouce sur le premier métacarpien. Des recherches anatomo-pathologiques, des expériences cadavériques, ces deux sources si fécondes de nos connaissances en pathologie interne, ont été faites dans le double but de découvrir la véritable cause de l'irréductibilité trop souvent constatée de cette luxation, et d'arriver à la vaincre. Il est résulté de ces recherches un certain nombre de procédés de réduction de cette luxation, qui tous ont été proposés par des hommes faisant autorité dans l'art, et cependant que de fois, après des efforts infructueux, les malades ont été abandonnés à eux-mêmes? D'autres fois le chirurgien, trop désireux de guérir, se livre sur la partie luxée à certaines manœuvres dont les déplorables résultats sont suivis d'une issue funeste.

Ayant été appelé, il y a quelque temps, pour réduire une de ces luxations, j'ai vu tous mes efforts échouer; tandis que les mêmes moyens que j'avais employés, combinés avec certains mouvements que j'indiquerai plus loin, ont donné au professeur Roux, qui avait été appelé à mon aide, un résultat que j'avais cherché à obtenir par trois tentatives différentes.

Ce fait m'a vivement frappé; j'ai fait sur le cadavre un cer-

tain nombre d'expériences, dans le but de me rendre compte de ce qui s'était accompli par suite des efforts tentés par M. Roux. Ce sont ces recherches, les réflexions qu'elles ont fait naître dans mon esprit, et le fait lui-même qui a provoqué ce travail que j'ai l'honneur de soumettre à la Société. D'abord le fait. Une dame d'une trentaine d'années descend rapidement de voiture et va butter contre un trottoir ; elle tombe alors en étendant les mains. Presque tout le poids du corps se porte sur la main droite ; elle ressent une vive douleur avec un sentiment de déchirure dans l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce de la même main ; à peine relevée, elle s'aperçoit de la déformation de son pouce et de l'impossibilité de le ramener à son état normal. L'accident était arrivé le soir ; elle resta toute la nuit en proie à de vives douleurs, et le lendemain matin elle envoya chercher son médecin. Je ne la vis que dans l'après-midi, environ quinze heures après l'accident. Le pouce droit était reporté en arrière, formant un angle obtus avec le métacarpien correspondant dont l'extrémité antérieure faisait une saillie sensible à la pression à la partie antérieure de l'éminence thénar. La seconde phalange, ou la phalange unguéale, était légèrement fléchie sur la première ; tout mouvement de flexion et d'extension était impossible ; toute la main et surtout l'éminence thénar étaient tuméfiées et violacées ; le plus léger contact en ce point était horriblement douloureux. La luxation était évidente pour tous ; je me mis en mesure de la réduire. Je me servis de la pince à réduction des doigts, imaginée par M. Charrière. La malade étant dans une anesthésie complète, je fis, aidé de MM. Charrière et Briau, des tractions sur le pouce luxé suivant l'axe du premier métacarpien. Lorsque je croyais avoir amené la partie postérieure de la première phalange au niveau de la partie antérieure du premier métacarpien, j'imprimais un mouvement de flexion. Ces tentatives, plusieurs

fois répétées, furent impuissantes; bientôt d'ailleurs je fus obligé de les interrompre par suite de la rupture d'une des brides de l'instrument. Le lendemain matin, trente-six heures après l'accident, je fis de nouveaux efforts; la plupart des procédés de réduction vantés pour cet accident furent aussi vainement essayés que la veille. J'étais alors décidé à faire une nouvelle tentative, et, si elle échouait, à recourir à une ponction sous-cutanée et à inciser la partie externe de la boutonnière musculaire à travers laquelle la tête du premier métacarpien se trouvait prise, ainsi que cela a été proposé par MM. Malgaigne et Biéchy. L'idée de cette opération effraya un peu, et MM. Roux et Gosselin furent demandés. En présence de ces messieurs j'essayai de nouveau de réduire sans être plus heureux. Alors M. Roux, prenant la pince de M. Charrière, exerça sur le pouce luxé des tractions semblables à celles que j'avais exercées moi-même; seulement, avant de fléchir le pouce, il lui imprima un mouvement de rotation en dedans combiné avec celui de flexion, et la réduction fut obtenue. Ce fait m'a vivement frappé. Quel était donc l'obstacle qui s'était opposé à mes efforts et qui avait si promptement cédé sous la main habile de M. Roux? Que s'était-il passé ?

C'est ce que j'ai cherché à m'expliquer depuis par des expériences multipliées sur le cadavre. Lorsque l'on produit une luxation complète du pouce en arrière, voici ce que l'on constate : l'extrémité postérieure de la première phalange vient reposer en arrière de la surface articulaire, sur la face dorsale du premier métacarpien, et l'extrémité terminale de ce dernier, passant entre les deux faisceaux du court fléchisseur dont il déchire souvent une partie du faisceau externe, vient se placer sous la peau. Elle est donc comprise dans une boutonnière musculaire formée en dehors par le muscle court abducteur et la partie externe du court fléchisseur; en dedans par la portion

interne du court fléchisseur, l'adducteur transverse et le tendon très fort du long fléchisseur. Ces faits anatomiques ont été constatés par tous ceux qui ont fait des expériences sur le cadavre, par MM. Pailloux, Vidal, Malgaigne, etc., et par ceux qui, comme Lisfranc et M. Adair Laurrie, ont fait des autopsies d'individus ayant succombé avec cette lésion. Ces recherches, faites sur le cadavre, démontrent de plus que le ligament antérieur se rompt toujours assez près du métacarpien et qu'il est entraîné avec la partie postérieure de la première phalange luxée : sur 15 à 20 expériences que j'ai faites, je n'ai point pu constater une seule fois l'interposition de ce ligament entre les surfaces articulaires. D'ailleurs cette interposition, ayant lieu, ne serait point encore une cause insurmontable à la réduction, à cause de la circonstance suivante : en effet, chaque fois que j'ai produit une luxation complète du pouce, j'ai amené la déchirure quelquefois des deux ligaments latéraux, mais presque toujours, pour ne pas dire toujours, celle du ligament latéral externe. Il résulte de ce fait une double rotation de la phalange et du métacarpien luxés. Ainsi la face postérieure de la première phalange est tournée un peu en dedans, tandis que la face dorsale du métacarpien est tournée en dehors, de telle sorte que l'axe des deux os ne se correspond plus, ce qui joue un certain rôle dans les difficultés que l'on rencontre à réduire ces sortes de luxations (1). La rupture des ligaments a non seulement été constatée par MM. Pailloux, Malgaigne, mais encore par M. Laurrie; ce fait de la rupture d'un ou de deux ligaments latéraux détruit complétement les théories de Dupuytren et de

(1) M. Michel, chef des travaux anatomiques à Strasbourg, a publié, dans la *Gazette médicale* de cette ville, un mémoire sur les luxations du pouce, où il défend avec talent l'opinion que la difficulté de la réduction vient de l'interposition du ligament antérieur entre les surfaces articulaires par la pression atmosphérique. Il propose, pour dégager ce ligament, le procédé de Sédillot, l'exagération de la luxation.

Ley, fondées sur la persistance des ligaments latéraux. Si la cause de l'irréductibilité n'est ni dans la persistance des ligaments latéraux, ni dans l'interposition du ligament antérieur, elle est donc tout entière dans la boutonnière musculaire qui enlace la tête du métacarpien; les tractions exercées sur le pouce, la propulsion du pouce en avant à la façon de M. Gerdy, ont pour résultat de resserrer de plus en plus la tête du métacarpien, et pour arriver à varier cette puissance, il faudrait développer une grande force, et encore n'est-on pas sûr de la vaincre. Ce qu'il faut obtenir, c'est de faire disparaître la boutonnière, c'est de dégager la tête du métacarpien, non en incisant les muscles constituant la partie externe de celle-ci, comme M. Malgaigne l'avait proposé d'abord en comprenant la peau dans sa section, soit par la méthode sous-cutanée proposée par M. Biéchy, et comme j'avais eu l'intention de le faire tout récemment. Voici le procédé à l'aide duquel on dégage facilement la tête du métacarpien et l'on réduit le pouce luxé (1). Le chirurgien saisit de la main droite avec la pince à réduction la partie terminale du pouce, et il exerce des tractions suivant l'axe de cet organe; avec le pouce ou l'indicateur de la main gauche, il repousse en arrière la tête du métacarpien faisant saillie dans la paume de la main.

Lorsqu'il a exercé un certain degré de traction, il imprime un mouvement de rotation marquée en dedans au pouce luxé; par ce mouvement il fait glisser le faisceau musculaire qui forme la partie externe de la boutonnière, et ramène ces muscles au-devant de la tête du métacarpien déplacé. De cette façon la boutonnière disparaît et ne gêne plus le dernier temps de l'opération; ce mouvement une fois imprimé, le chirurgien continue les mêmes tractions, et quand la phalange est arrivée au niveau

(1) La main et l'avant-bras étant placés entre la pronation et la supination.

de la tête du métacarpien, il imprime un mouvement de flexion, et la réduction est obtenue.

Il importe que le mouvement de rotation en dedans, par lequel on fait glisser les muscles petit abducteur, portion externe du court fléchisseur au-devant de l'os luxé, ne s'accomplisse que lorsque la traction a déjà été exercée pendant quelque temps et avec une certaine force; sans quoi le déplacement que l'on cherche, et qui doit faire cesser la boutonnière qui empêche la réduction, ne serait point obtenu.

Pour me résumer, je dirai que pour obtenir la réduction d'une luxation du pouce, il faut :

1° Exercer une traction suffisante sur la partie luxée en suivant l'axe du pouce.

2° Repousser avec le pouce ou l'indicateur de la main gauche la tête du métacarpien en arrière, et le maintenir fortement, afin que dans le mouvement de flexion il ne se porte point davantage dans la paume de la main en fuyant devant la partie postérieure de la première phalange.

3° Quand l'extension est suffisamment faite, imprimer un mouvement de rotation de dehors en dedans, de manière à dégager la tête du métacarpien de la portion musculaire externe qui étrangle.

4° Ce temps étant accompli, continuer les tractions jusqu'à ce que la partie postérieure de la première phalange soit arrivée au niveau de la tête du métacarpien, fléchir alors en même temps que du pouce de la main gauche on repousse en arrière la partie déplacée du premier métacarpien.

Parmi les luxations de l'extrémité carpienne du premier métacarpien on a signalé les déplacements en arrière sur le corps, en bas dans la paume de la main. M. Nélaton a décrit une luxa-

tion en dehors, j'appelle l'attention de la Société sur une espèce nouvelle, je veux parler de la luxation de l'extrémité postérieure de cet os en arrière et en dedans.

Un homme de soixante ans, exerçant la profession de tapissier, cherchait, il y a près de trois mois, à ramener les deux extrémités d'un corps flexible au contact l'un de l'autre; dans cet effort, la main gauche glissa et l'éminence thénar de cette main vint frapper violemment contre un corps dur résistant. Le choc fut violent : cet homme ressentit une vive douleur et s'aperçut bientôt d'une déformation de la main; pendant six semaines environ il se borna à appliquer des compresses résolutives sur la partie malade. Je le vis cinquante jours environ après son accident avec le docteur Roussel. Voici l'état des parties. La main a perdu sa forme normale : le métacarpien n'est plus dans l'axe du radius, il est obliquement dirigé en haut et en dedans; la partie déplacée repose sur l'articulation du trapézoïde et du second métacarpien; une faible partie de la surface articulaire est encore en rapport avec le trapèze; on sent, en posant le doigt sur le carpe, l'extrémité inférieure du premier métacarpien. A l'origine de l'éminence thénar, qui se trouve aplatie, déformée, on sent la capsule formée par la surface articulaire du trapèze. Les mouvements sont douloureux; la flexion existe encore à un faible degré, l'extension est impossible; les muscles formant l'éminence thénar sont atrophiés si on les compare à ceux du côté opposé. L'extension du métacarpien sera exercée à l'aide de la pince à réduction dont nous avons parlé plus haut; combinée avec le refoulement de l'extrémité terminale du premier métacarpien en dehors, elle a facilement triomphé de cette luxation.

SUR LA COMMUNICATION

DE

CERTAINS KYSTES DE L'OVAIRE

DANS LA TROMPE UTÉRINE

(KYSTES TUBO-OVARIENS).

Je voudrais, dans ce travail, signaler à l'attention des pathologistes une forme singulière de certains kystes de l'ovaire, lesquels s'ouvrent, se vident dans l'intérieur de la trompe utérine.

Bien que nouveau, le fait que je soumets à la Société n'est point un de ces cas étranges et tout à fait exceptionnels que la science enregistre simplement à titre de curiosité. Il repose sur plusieurs observations qui se complètent l'une l'autre et conduisent, je pense, à une démonstration entière. De plus, j'ai la certitude qu'en les cherchant, on trouvera beaucoup d'autres cas analogues, puisque en très peu de temps j'en ai rencontré cinq, et j'espère montrer que ce point assez peu prévu de physiologie pathologique doit peut-être s'appliquer à la pratique, en éclairant la marche et la terminaison de certaines tumeurs enkystées de l'abdomen. Je n'ai rencontré nulle part, si ce n'est dans une ligne tout à fait isolée de Morgagni, que d'autres aient vu ou signalé avant moi le point qui fait l'objet de ce travail. Dans l'atlas de l'excellent ouvrage (1) de madame Boivin et Dugès, on trouve deux figures qui doivent certainement appar-

(1) *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, avec atlas de 41 planches, par madame Boivin et Dugès. 1833.

tenir à la même classe que les pièces que je vais décrire. Mais ces figures n'ont été faites que sur des dessins donnés aux auteurs par M. Jules Cloquet; la dissection n'a point été faite, la communication entre l'ovaire et la trompe n'a point été reconnue; et cela passe dans l'ouvrage pour des hydropisies de la trompe analogues à celles dont les auteurs précédents avaient parlé.

C'est vers le milieu de cet hiver que j'eus l'occasion de faire ma première observation. Ce fut sur une fille publique de vingt-cinq à trente ans qui fut apportée de Saint-Lazare à l'École pratique pour les dissections. L'autopsie n'avait point été faite: il fut aisé de voir que la femme avait succombé à une affection typhoïde, ce que témoignaient les plaques ulcérées de l'intestin, l'état ramolli et demi-suppuré des ganglions abdominaux. Dès que l'abdomen fut ouvert, les parties génitales internes frappèrent mon attention. Je reconnus, chose très commune, un kyste volumineux de l'ovaire et je crus qu'une petite portion d'intestin grêle adhérait à sa face antérieure. Mais en séparant les parties, je vis que ce qui ressemblait à un intestin était la trompe utérine. En effet, tout le ligament large du côté gauche était distendu par une poche kystique grosse comme une tête d'enfant, assez régulièrement sphérique, sur la face antérieure de laquelle venait se mouler la trompe de Fallope que son origine au fond de l'utérus faisait aisément reconnaître. Ce canal, conservant ses dimensions ordinaires dans son tiers le plus interne, se renflait progressivement à partir de ce point, et, dans toute sa moitié externe, prenait le calibre d'un intestin grêle, décrivant plusieurs flexuosités analogues à des circonvolutions intestinales; enfin il disparaissait dans les parois du kyste, juste au milieu du bord externe de ce dernier.

Toute la portion renflée de la trompe était pleine de liquide,

et en comprimant même légèrement le kyste placé derrière, on sentait le passage évident du liquide de l'un à l'autre. On pouvait ainsi effacer en partie le kyste en gonflant outre mesure la trompe utérine. C'est en ouvrant les deux cavités qu'il me fut impossible de méconnaître la vraie nature de la maladie. La trompe offrait à sa face interne les plis à moitié effacés de sa membrane muqueuse et montrait ainsi qu'elle était le siége, outre une ampliation mécanique, d'une sorte de travail nouveau ; car les plis longitudinaux qui la sillonnent, véritables valvules conniventes, soutenues profondément par une sorte de derme fibreux, ne s'effacent point à l'état normal, quelque forte que soit la distension du canal. A deux centimètres avant son abouchement dans le kyste, une sorte de bourrelet, de valvule transversale peu extensible, représente l'orifice abdominal de la trompe. De cette saillie jusqu'à l'abouchement, le canal redevient très ample, tapissé des mêmes plis longitudinaux ; ces plis sont évidemment les franges du pavillon réunies par une membrane de formation nouvelle ; car on sait que ces franges à l'état normal ne sont que l'épanouissement des plis de la muqueuse. La communication avec le kyste se fait alors par un orifice bien net et comme tranchant, assez régulièrement circulaire et sur lequel viennent mourir les derniers débris des franges.

Le kyste lui-même était-il bien né de l'ovaire ? en effet il n'est pas besoin d'examiner un grand nombre d'organes génitaux de la femme pour reconnaître que les kystes des ligaments larges, nommés généralement kystes de l'ovaire, peuvent naître d'une foule de points différents, du péritoine, des faces de l'utérus, de tous les points possibles de la trompe, du ligament de l'ovaire et surtout des débris du corps de Wolf, de l'organe de Rosenmuller. Au début du développement de ces kystes, il est facile d'apprécier leur origine ; mais quand ils ont grossi, cela devient

tout à fait impossible. Il est un caractère pourtant qui n'appartient qu'aux kystes nés de l'ovaire lui-même; c'est quand la glande ovarienne, effacée en partie et étalée en une sorte de membrane, forme paroi au kyste à son bord interne, comme, dans les bourses, le testicule faisant ou non partie des parois du kyste, fait connaître le siége, le point de départ de l'hydrocèle. Hé bien, ce caractère existait ici de la façon la plus évidente, et nous avions sous les yeux un kyste né de l'ovaire.

Très peu de jours après, je trouvai sur une autre femme, mais beaucoup plus âgée que la précédente, une pièce exactement semblable. Je l'ai laissée à dessein sans la disséquer ni l'ouvrir, pour qu'elle fût plus démonstrative. Le kyste ovarien, moins volumineux mais à parois plus épaisses, est étreint comme dans un cercle par le canal rubané, beaucoup plus dilaté proportionnellement que dans le cas précédent, et qui, s'enroulant, s'abouche à la face postérieure de la poche, tout près de l'ovaire. Dans les parois du kyste, en partie vide, on sent très bien en dedans la glande ovarienne étalée, point de départ évident de la poche morbide.

Chez une troisième femme, morte de péritonite puerpérale, je vis l'ovaire et la trompe du côté droit dans un état parfaitement normal. L'ovaire de ce côté renfermait encore le corps jaune de gestation. Du côté gauche je trouvai ce que je viens de décrire dans les deux cas précédents, mais avec des particularités remarquables. La poche ovarienne n'était pas très considérable, elle était multiloculaire; l'ovaire, tout en constituant sa paroi interne, faisait saillie en ce point au lieu des'étaler; car il était hypertrophié. Puis au côté externe de la poche venait la communication avec la trompe, s'opérant d'abord par un canal court et assez étroit auquel succédait une ampliation

tubaire plus brusque, plus sphérique que dans les cas précédents et n'envahissant point autant l'intérieur du conduit. Par suite de la cause de mort, cette pièce était complétement putréfiée ; j'espérai la conserver mieux en l'insufflant, mais elle fut perdue.

Enfin, une dernière pièce, prise sur une jeune phthisique, morte à la Charité, permet de saisir en quelque sorte sur le fait ce travail pathologique commun de l'ovaire et de son canal excréteur. Ici, avant la dissection, on ne voit d'abord que l'ampliation de la partie externe de la trompe, et l'on croirait à une hydropisie propre de ce canal greffée sur l'ovaire. L'ovaire lui-même semble n'offrir d'autre changement qu'une notable augmentation de volume ; mais en le comprimant on le sent fluctuant, plein de liquide ; et l'ouverture des parties étant faite, on voit la poche tubaire, comme dans les exemples rapportés plus haut, s'ouvrir par un orifice rétréci et régulièrement circulaire dans l'intérieur d'un kyste ovarien creusé au centre même de cette glande. C'est là, on peut le dire, le premier âge de la maladie.

Revenons maintenant sur ces faits.

Quelle cause peut retenir le liquide dans la trompe?

Je me suis d'abord assuré par le cathétérisme que rien ne séparait la portion renflée de la trompe de celle qui avait conservé des caractères normaux. Comme j'avais entre les mains quelques cas d'hydropisie propre de la trompe, j'ai cru, dans cette particularité, trouver une différence entre les deux affections. Dans un cas, en effet, de kyste intra-tubaire, j'ai vu l'oblitération du reste de l'oviducte jusqu'à l'utérus ; mais, dans deux autres cas, j'ai constaté que la libre communication existait, et si j'en crois quelques autres faits auxquels je ferai tout à

l'heure allusion, c'est là en effet la règle dans les hydropisies de la trompe.

Pourquoi donc, chez nos femmes, le liquide ne coulait-il pas par l'utérus? c'est qu'un contraste frappant existe entre les deux moitiés de la trompe : la moitié externe commence à quelque distance de l'ovaire par un orifice de 5 millimètres, et se renfle immédiatement après de manière à atteindre un calibre d'un centimètre et au delà. Mais à mesure qu'on s'approche de l'utérus, le canal subit un rétrécissement progressif; sa moitié interne n'admet plus de stylet supérieur à 2 millimètres, à un seul même dans l'intérieur des fibres de la matrice. Au point donc où le canal se rétrécit, la *tonicité* des parties s'oppose au passage du liquide, car il ne faut pas perdre de vue que tous les canaux intérieurs de l'économie, analogues à celui-ci, n'ont qu'une cavité virtuelle et que leurs parois sont étroitement appliquées l'une à l'autre. C'est ainsi, pour ne pas sortir de cette région, que, malgré les expériences citées, on a peine à comprendre les craintes de quelques chirurgiens, de faire passer dans le péritoine le liquide des injections intra-utérines. On réussirait sur le cadavre à pousser ainsi l'injection dans la cavité abdominale qu'il faudrait se garder de conclure pour le vivant.

Quoi qu'il en soit, sur nos pièces, quand, pénétrant avec le stylet très fin d'argent de l'utérus dans la partie kystique de la trompe, je pressais en même temps la poche ovarique, un peu de liquide s'écoulait par l'utérus ; mais en dehors de ces manœuvres, malgré toutes les pressions, le liquide restait en place.

Est-ce à dire qu'il doit en être toujours ainsi ? Non, et c'est là la partie pratique de ces observations.

J'ai dit que l'atlas de madame Boivin et Dugès nous offrait,

sous le nom d'hydropisies de la trompe, deux figures analogues à nos propres préparations (1).

Hé bien, on peut voir sur l'une d'elles que l'ampliation a gagné l'oviducte en entier jusqu'à l'utérus. M. Follin a présenté à la Société de biologie une trompe utérine dilatée par un kyste considérable et dont le liquide se vidait par l'utérus.

Dans sa trente-huitième lettre, sur l'hydropisie, Morgagni (2), après avoir cité assez obscurément des cas de kystes de l'ovaire et de la trompe, ajoute : « Je ne puis omettre l'observation de » Sponius. Il s'agit d'un kyste qui, bien isolé des viscères en- » vironnants, se continuait avec la trompe et communiquait » avec la cavité de l'utérus, de telle sorte qu'il s'écoulait con- » stamment des parties naturelles de la malade un peu de séro- » sité analogue à celle dont le sac lui-même contenait 140 » livres. »

Frank (3) parle d'une femme chez laquelle de la sérosité s'échappa jusqu'à la mort par l'utérus et le vagin à la quantité de 1 livre par jour. Elle mourut de consomption et l'on trouva 130 livres de liquide glaireux dans la trompe gauche.

Après ces exemples on ne peut s'empêcher de penser aux cas où une hydropisie enkystée étant constatée chez une femme, la poche s'est vidée par les organes génitaux externes, s'ouvrant, comme on l'a toujours dit en pareil cas, au cul-de-sac péritonéal du vagin. J'aurais voulu contrôler ces observations des auteurs, mais elles sont très rares et fort obscures.

Toutefois, à côté de faits où l'ouverture par le vagin n'est pas contestable comme est celui cité par Blaff : Une femme, tourmentée d'un kyste de l'ovaire, accuse pendant longtemps

(1) Voyez les deux figures de la planche XXXV, dans l'ouvrage cité.

(2) *De sedibus et causis morborum*, traduit en français par Désormeaux et Destouet, t. VI, 38e lettre, p. 145.

(3) *De curandis hominum morbis*, lib. VI, pars prima. Tubingen, 1811.

une douleur vive et pesante à la partie postérieure du vagin, qui, sous le doigt du chirurgien, paraît tendue, chaude, fluctuante, enfin par là le liquide s'échappe et la malade guérit; à côté de faits pareils, dis-je, il en est d'autres où le doute est plus que permis et où l'on peut songer au contraire à la terminaison rapportée dans les exemples précédents, l'ouverture dans l'utérus par la trompe.

Ainsi, Helman cite une femme qui portait depuis quelque temps un kyste de l'ovaire; elle ne souffrait point, continuait de travailler, et au milieu d'une santé parfaite, se soulevant pour lever un fardeau, le kyste se vida en partie par la vulve.

En résumé, les exemples que j'ai cités, l'analogie, l'anatomie pathologique prouvent que les kystes de l'ovaire peuvent s'ouvrir dans l'utérus par la trompe. Je dis l'anatomie pathologique, car la dissection de la trompe montre sur nos pièces qu'après avoir reçu le liquide du kyste, elle subit un travail soutenu; son calibre augmente, ses dimensions en longueur sont presque doublées, ses parois sont épaissies; les plis si nombreux et si persistants de sa muqueuse se sont en partie effacés; ce travail ne peut qu'augmenter; il doit tendre à empiéter sur la portion interne de l'oviducte et l'on arrive ainsi aux cas de madame Boivin et de Morgagni.

C'est à l'observation clinique, appuyée sur des autopsies, à fournir maintenant sur ce sujet une démonstration complète.

Un mot pour terminer :

C'est en pathologie quelque chose de tout à fait insolite qu'une tumeur kystique qui, presque à son début, sans inflammation, vient se vider dans un canal excréteur; et pourtant cela est le résultat naturel de la physiologie et de ce jeu périodique qui met chaque mois en activité l'appareil génital interne de la femme. Un kyste se forme dans l'ovaire : la plupart du

temps, pas toujours, c'est une vésicule de Graaf qui, parvenue à maturité, continue et dépasse son évolution, au lieu de produire un corps jaune ; mais en même temps l'oviducte est venu plaquer son pavillon sur cette vésicule, car ce concert admirable entre l'ovaire et son canal excréteur est la condition la plus essentielle, mais aussi la plus chanceuse et la plus fragile du premier temps de la fécondation, de la ponte spontanée des ovules.

Que la vésicule se vide, rien de plus naturel : cela est dans sa destination. Mais qu'une fois vidée elle continue de croître et d'exhaler, au lieu de se flétrir, et nous avons alors la maladie complexe que j'ai essayé d'indiquer dans cette note, et que désignerait assez bien la dénomination que je propose, de *kystes tubo-ovariens*.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. — C'est la pièce de la première observation, demi-grandeur. Elle représente le double kyste de l'ovaire et de la trompe avant toute dissection.

a. Utérus vu par sa face antérieure.

b. Ligament rond du côté gauche, coupé.

d. Kyste ovarique, de la grosseur d'une tête de nouveau-né.

c. Trompe utérine, flexueuse, distendue par du liquide dans sa portion externe, s'abouchant dans le kyste ovarique en dehors et en arrière; cet abouchement ne peut être vu ici. Quand on pressait le kyste ovarique, le renflement de la trompe, qui égalait à peu près le volume d'un petit intestin, doublait de volume.

Fig. 2. — Cette figure montre précisément ce renflement de la trompe, grandeur naturelle, ouvert et étalé.

k. Cavité du kyste ovarien.

o. Saillie qui limitait l'anneau d'abouchement de la trompe dilatée dans le kyste.

o'. Saillie ou valvule, vestige de l'ouverture abdominale de la trompe.

L'espace entre *o* et *o'* est formé par les franges du pavillon réunies entre elles par un travail inflammatoire adhésif.

e, e. Indiquant les plis de la muqueuse qui ont persisté.

e', e'. Les saillies longitudinales, vestiges des franges.

On voit, ce que démontre l'anatomie, que plis de la muqueuse tubaire et franges du pavillon sont la continuation les uns des autres.

Fig. 3. — Elle représente la pièce anatomique de la quatrième observation. Elle est précisément destinée à montrer la communication entre la cavité de la trompe et l'intérieur du kyste ovarique.

u. Utérus vu par sa face antérieure.

r. Ligament rond du côté droit.

a. Ovaire creusé dans son intérieur d'un kyste dont on voit l'ouverture en *o.*

t. Trompe utérine se renflant progressivement de dedans en dehors. Sa partie la plus externe et la plus renflée est ouverte pour montrer la communication. On voit que, dans la coupe qui est pratiquée, une portion de la circonférence du lambeau étalé en *m* intéresse le tissu ovarique, ce qui montre que le kyste est ici central.

e, e. Vestiges des plis de la muqueuse.

RÉFLEXIONS

SUR LA

TRACHÉOTOMIE DANS LE CAS DE CROUP,

OBSERVATION D'UN ENFANT ATTEINT DE CROUP DEUX FOIS EN DEUX ANS ET OPÉRÉ DEUX FOIS AVEC SUCCÈS,

Par M. P. GUERSANT,
Chirurgien de l'hôpital des Enfants malades.

Par ce seul fait, que l'opportunité de la trachéotomie dans les périodes extrêmes du croup a été diversement jugée, il est d'une importance réelle pour la pratique de ne négliger aucun des documents propres à élucider cette question et à la résoudre d'une manière définitive.

Notre intention n'est pas de remonter dans les recherches historiques au delà de l'époque contemporaine. Bornons-nous à rappeler que la trachéotomie dans le croup, remise en honneur, par M. Bretonneau, en 1825, à l'occasion d'une épidémie d'angine diphthéritique, a eu, entre nos mains et entre celles de plusieurs de nos confrères, des destinées qui nous ont paru de nature à faire persévérer dans la voie que nous avons suivie après l'honorable praticien de Tours. C'est à son exemple que M. le professeur Trousseau, son élève, a pratiqué cette opération un grand nombre de fois. C'est à partir de la même époque que mon père n'a cessé de la conseiller et de la faire pratiquer par ses élèves. Moi-même, après avoir fait, en 1834, pour la première fois, la trachéotomie sur un enfant atteint de croup, j'ai eu occasion de renouveler depuis, jusqu'à 150 fois, tant

en ville qu'à l'hôpital, cette opération qui m'a donné des résultats de plus en plus avantageux, ainsi qu'on en jugera par les chiffres que je ferai connaître dans ce travail.

Dans les commencements, je dois le dire, j'ai été longtemps malheureux, soit que les sujets qui se présentaient à moi fussent dans de mauvaises conditions, soit que les procédés opératoires et les soins consécutifs ne fussent pas ce qu'ils sont aujourd'hui. Mais, depuis trois ou quatre ans surtout, le résultat définitif des nombreuses trachéotomies que j'ai eu l'occasion de pratiquer, tant à l'hôpital que dans ma pratique particulière, est tel que maintenant je crois ne plus devoir hésiter en face d'une opération que je ne faisais encore qu'avec répugnance il n'y a pas plus de quatre ans.

Aux succès obtenus par M. Bretonneau, par M. Trousseau qui, sur 159 sujets opérés, compte 44 guérisons, il faut ajouter ceux qu'une foule de chirurgiens, tant en France qu'à l'étranger, ont successivement consignés, soit dans des brochures, soit dans les recueils périodiques; et, en ce qui nous concerne personnellement, voici, pour ne parler que de nos observations les plus récentes, les chiffres que nous avons relevés.

Sur mes 40 derniers opérés en ville j'ai 11 succès : dans le cours de l'année 1850, sur 20 opérations faites à l'hôpital, nous avons eu 7 guérisons, et, à la fin de cette année 1851, sur 31 opérations, le nombre des succès s'élève à 13.

Ces opérations, pratiquées à l'hôpital, ont été faites par des personnes diverses, et en plus grande partie par les internes de la maison.

Ces résultats, messieurs, me paraissent de nature à dissiper toute hésitation dans l'emploi de la trachéotomie à la période extrême du croup. Mais rien, ce me semble, ne peut être plus déterminant à cet égard que l'observation que je vais avoir l'honneur de vous lire, et dans laquelle vous verrez qu'un même

sujet peut avoir deux fois le croup et subir deux fois avec succès l'opération de la trachéotomie.

Mais un point important pour la pratique, et trop négligé peut-être, recevra, nous l'espérons, quelque lumière à l'occasion du fait que nous rapporterons. Nous voulons parler des conditions dans lesquelles se trouve la déglutition et des moyens que l'art doit employer pour remédier à l'imperfection que cette fonction subit temporairement.

En effet, il faut savoir que, chez certains opérés, la presque totalité des liquides introduits dans la cavité buccale s'échappe par la plaie de la trachée. A quoi tient cette circonstance? Dépend-elle d'un trouble apporté dans le jeu des puissances musculaires qui exécutent l'acte de la déglutition? Tient-elle à une sorte d'impuissance ou de paralysie temporaire des muscles constricteurs de l'orifice supérieur du larynx, paralysie due, soit à une rigidité inflammatoire, soit à un dérangement dans l'innervation qui anime ces muscles? Dépendrait-elle de ce que la plaie de l'opération, remontant beaucoup plus haut, et atteignant les parties un peu au-dessus de la base de l'épiglotte, aurait ouvert le larynx à sa partie antérieure et mis d'emblée en communication directe avec la plaie trachéale, le pharynx et les liquides qu'il peut renfermer. Ce ne sont là que des suppositions plus ou moins plausibles, et dont aucune ne me paraît démontrée.

Toujours est-il que plusieurs fois j'ai rencontré des sujets, soumis à cette condition, éminemment fâcheuse, et qui sont littéralement morts de faim par l'impossibilité de faire arriver à l'estomac une alimentation suffisante. Il n'est pas un de nous qui n'ait eu l'occasion d'observer des faits de ce genre. Cette année, sur les 31 opérations faites à l'hôpital, cette dangereuse complication s'est présentée trois fois. J'ai remarqué que parmi les enfants sur lesquels cet accident s'observe, il en est qui reçoivent, partie dans l'œso-

phage, partie dans le larynx, les liquides introduits par la cavité buccale. Chez ceux-là on peut voir la guérison survenir sans qu'on fasse usage d'aucun secours artificiel. Ils avalent défectueusement pendant plusieurs jours, quelquefois même pendant plusieurs semaines, et peu à peu la déglutition se rétablit dans son état normal. Mais il est des sujets chez lesquels rien ne pénètre dans l'œsophage, et tous les aliments, tant liquides que solides, se présentent à la plaie de la trachée. Cette situation est doublement fâcheuse, puisqu'elle compromet la vie du jeune malade, non seulement par l'insuffisance ou l'absence de l'alimentation, mais encore, et plus directement peut-être, par la pénétration des substances alimentaires dans les bronches après leur passage dans la trachée. De là des bronchites et des pneumonies promptement mortelles.

Quel moyen de salut reste-t-il donc à ces malades? Pour ma part je n'en vois qu'un seul, c'est l'usage de la sonde œsophagienne, introduite par la bouche, ou mieux encore par les fosses nasales, et mise en place trois ou quatre fois chaque jour, jusqu'à ce que la plaie de la trachée soit fermée ou presque fermée. Nous avons dit qu'il fallait préférer, à l'introduction par la bouche, celle qui a lieu par les fosses nasales. Cette dernière est en effet beaucoup moins pénible pour les enfants. On trouvera dans l'observation suivante la confirmation de ce qui vient d'être avancé.

Manfre (Philippe), âgé de six ans, d'une constitution lymphatique, mais n'ayant eu aucune maladie grave est pris, le 12 janvier 1850, d'un mal de gorge léger qui éveille peu l'attention des parents, et pour lequel on donne seulement des boissons adoucissantes; le 15, les accidents s'aggravent, la voix s'altère, la toux est sonore; on appelle un médecin qui constate l'existence de fausses membranes sur les amygdales; il cautérise avec l'acide hydrochlorique.

Du 15 au 16, les symptômes augmentent d'intensité, la respiration est difficile et la voix commence à s'éteindre.

Le 16, nouvelle cautérisation, vomitif, l'enfant rend des fausses membranes.

Le 17 au matin, entrée à l'hôpital ; la voix est éteinte complétement, la toux est rare et tout à fait croupale, la face rouge, les lèvres violacées, la respiration presque impossible, l'agitation extrême, le malade se lève et se redresse et fait des efforts pour respirer, il n'y a pas de murmure respiratoire ; la poitrine est sonore à la percussion, l'asphyxie est imminente.

Je pratique la trachéotomie ; elle est faite rapidement, quelques lambeaux de fausses membranes s'échappent par la plaie aussitôt que la pince à écartement est introduite ; je place une canule double, la respiration renaît, la face redevient rosée, les lèvres et les joues reprennent leur couleur, la respiration s'entend dans toute la poitrine ; la journée se passe bien, le petit malade boit du lait coupé, la déglutition est facile.

20 janvier. — L'enfant est toujours bien, je touche la plaie avec du nitrate d'argent ; l'expectoration se fait par la canule ; le malade, qui a rendu des fausses membranes le premier jour, n'en rend plus ; on le nourrit de lait, de bouillon, de potages.

22. — Même état, nouvelle cautérisation de la plaie.

23 au matin. — Il y a six jours que l'opération est pratiquée, l'enfant est très bien, je retire la canule pour ne plus la remettre, je fais un pansement simple, il y a un peu de suffocation, un peu de toux, mais bientôt l'enfant s'habitue et je ne remets plus la canule.

27. — Je cherche à rapprocher la plaie avec des bandelettes de taffetas d'Angleterre ; il y a quelques quintes de toux (sirop de belladone).

Les jours suivants le malade va bien ; la trachée n'est pas encore fermée ; il sort le 2 février.

Peu de jours après il revient à la consultation complétement guéri.

Depuis cette opération heureuse, Manfre (Philippe), n'a cessé de bien se porter, et n'a eu aucune maladie jusqu'au mois d'octobre 1851. Le 22 de ce mois il rentre à l'hôpital, et nous apprenons que le 20 après avoir couru dans la rue par la pluie, il revient avec une toux enrouée sans dyspnée.

Le 22, jour de son entrée, il est dans l'état suivant : Angine tonsillaire avec fausse membrane sur l'amygdale droite ; pas de fièvre, un peu de toux, respiration normale. (Cautérisation de la fausse membrane avec une solution concentrée d'azotate d'argent.) Boisson adoucissante.

23. — Même état.

24. — Accès de suffocation, poitrine sonore à la percussion, à l'oreille peu d'expansion pulmonaire ; les fausses membranes ne se sont pas étendues. Vomitifs répétés avec le tartre stibié, le malade ne rend pas de fausses membranes dans les vomissements.

25. — Toux sonore, même état que la veille positivement laryngée (alun et calomel à la dose de 10 centigrammes de deux heures en deux heures, frictions au-devant du col avec onguent napolitain) ; l'enfant refuse les poudres, on lui fait seulement les frictions.

26. — Même état que la veille ; nouveaux vomitifs.

Vers trois heures tous les symptômes d'asphyxie se manifestent ; voix éteinte,

respiration courte et fréquente, avec dépression de la région épigastrique dans l'inspiration, face violette, sueurs, agitation, inquiétude, pouls faible, fréquent et irrégulier. M. Rombeau, interne dans mon service, pratique la trachéotomie avec facilité (il en avait déjà fait huit ou neuf); l'enfant perd peu de sang, il rend des fausses membranes d'une consistance remarquable, et ressemblant à celles qui tapissent les divisions bronchiques. Le calme survient, une demi-heure après la gêne dans la respiration renaît, on écouvillonne la trachée d'abord avec une éponge imbibée d'eau; la respiration est toujours difficile; M. Rombeau retire la canule, et, craignant que la plaie ne soit pas assez étendue, il l'agrandit par en bas; pas de résultat; il réintroduit la canule, l'asphyxie persiste; il retire de nouveau la canule, passe dans la trachée une éponge imprégnée de solution de nitrate d'argent; le petit malade tousse, et après une demi-heure de toux la respiration devient plus normale, moins fréquente, mais toujours bruyante.

27. — A la visite on nous présente des fausses membranes expulsées, elles viennent manifestement des bronches et présentent un tronc principal avec plusieurs rameaux. La respiration est à 48, le pouls à 120, régulier, la percussion de la poitrine est sonore, on entend un râle moins humide; la plaie est grisâtre (lait, boisson pectorale).

Le soir, amélioration (lait, bouillon; pour la nuit, un demi-looch blanc avec kermès, 5 centigrammes).

28. — Bonne nuit, expulsion de fausses membranes; la canule est retirée, la plaie touchée avec le nitrate d'argent (bouillon, lait, demi-looch kermétisé, 5 centigrammes).

Le soir, l'enfant avale de travers.

30. — Jusqu'à ce jour l'état est assez satisfaisant, seulement le petit malade avale toujours de travers. Il y a quatre jours qu'il est opéré; le soir M. Rombeau retire la canule parce qu'il semble qu'elle gêne le malade, il fait ensuite un pansement simple.

31. — La respiration se fait assez bien, mais le malade est faible, et la déglutition se fait si mal que tout passe par la plaie de la trachée; on essaie de différents aliments liquides et solides, ils passent en totalité par la plaie. Le soir trouvant l'enfant très faible, craignant qu'il ne meure d'inanition, comme nous en avons vu mourir quelques uns qui avaient cette fâcheuse complication, M. Rombeau, qui surveillait avec le plus grand soin ce malade, se décide à lui passer par la bouche une sonde œsophagienne, et lui fait une injection d'une tasse de bouillon.

1er novembre. — L'enfant est mieux; mais on essaie en vain de le faire boire, de lui faire manger plusieurs aliments, même du macaroni comme le conseille M. Trousseau; tout passe par la plaie. Depuis ce jour, 1er novembre, jusqu'au 10, on prit le parti de continuer l'usage de la sonde par la bouche; dans les premiers temps le petit malade faisait bien quelques difficultés, mais il finit par s'y habituer; on injecta, quatre fois par jour, soit du lait, du bouillon, soit du chocolat, du tapioka, du vin. A chaque repas, comme la salive s'accumulait dans la bouche qu'elle retombait dans la trachée et faisait tousser le malade, on lui faisait rincer la

bouche avec de l'eau chaque fois qu'on retirait la sonde; de cette manière il expulsait la salive. Depuis l'enfant n'a cessé d'aller de mieux en mieux; on a rapproché les lèvres de la plaie avec du taffetas d'Angleterre, on l'a touchée encore quelquefois avec le nitrate d'argent, et peu à peu elle s'est rétrécie.

10 novembre. — Après dix jours de l'usage de la sonde, on cesse l'emploi de ce moyen; l'enfant avale bien encore un peu de travers, surtout les liquides, mais graduellement la déglutition s'opère mieux, et aujourd'hui, 26, l'enfant avale bien, la voix est encore un peu altérée, et toutes les fonctions s'exécutent bien.

Cet enfant, comme on le voit, a eu deux fois le croup, il a subi deux fois la trachéotomie avec succès, il a eu la complication consécutive à la trachéotomie dans laquelle la déglutition se fait de travers; et, à l'aide de l'introduction de la sonde œsophagienne par la bouche, nous avons favorisé la cicatrisation de la plaie; nous avons empêché l'enfant de mourir de faim. Mais il est bon de faire observer que ce n'est pas sans répugnance que ce petit malade se laissait introduire la sonde œsophagienne par la bouche, et s'il n'avait pas fini par être raisonnable, cette opération eût été peut-être plus nuisible qu'utile. En effet, nous pourrions rapporter l'observation d'une petite fille, que nous avons eu le malheur de perdre de pneumonie, et qui avait aussi cette fâcheuse complication. Chez elle ce n'était qu'après de véritables luttes qu'on arrivait à lui introduire la sonde par la bouche; aussi nous changeâmes de système, et ce fut par le nez que nous introduisîmes la sonde œsophagienne; cette opération, pratiquée par ce procédé, était facile et très bien supportée par la petite fille; il n'y avait plus de lutte entre le chirurgien et son malade.

Ce que nous venons de vous rapporter, messieurs, prouve suffisamment :

1° Qu'un enfant peut avoir deux fois le véritable croup, c'est-à-dire l'angine laryngée pseudo-membraneuse;

2° Qu'une seconde atteinte de la maladie peut être tout aussi

grave que la première, et qu'on peut pratiquer avec succès une deuxième fois la trachéotomie (1) ;

3° Qu'on peut et qu'on doit nourrir les malades à l'aide de la sonde œsophagienne, lorsque tous les aliments qu'ils prennent passent par la plaie ;

4° Enfin, que l'introduction de la sonde par le nez, chez les enfants indociles surtout, doit être préférée à l'introduction par la bouche.

(1) Ajoutons une seconde observation qui vient à l'appui de cette deuxième proposition. Monperte (Léon), âgé de huit ans, habituellement d'une bonne santé, toussait et avait la voix altérée depuis trois ou quatre jours, lorsqu'il entra à l'hôpital des Enfants, le 22 mars 1851 ; à son entrée, dyspnée, point d'asphyxie, pouls fréquent, point de fausses membranes appréciables, voix altérée.

23 mars. — Fièvre, aphonie, point de fausses membranes, asphyxie persistante et s'aggravant d'une manière graduée : je pratique la trachéotomie, elle est faite, et faite par le procédé de M. Chassaignac, en fixant d'abord le cartilage cricoïde avec une érigne. Il ne sort pas de fausses membranes, l'enfant respire bien après l'opération, l'asphyxie a disparu (boissons adoucissantes, lait).

24. — Un peu de dyspnée passagère, pas de fausses membranes ; dans la journée l'enfant respire bien et crache facilement par la canule (boisson, lait).

25, 26. — Le malade continue à bien aller, mais ne rend pas de fausses membranes.

Le 1er avril, neuvième jour après l'opération, on enlève la canule, la respiration et la déglutition sont faciles ; les jours suivants l'enfant va de mieux en mieux, la plaie se cicatrise, et le 10 avril il sort guéri.

Depuis cette époque il n'avait cessé d'aller bien, il n'avait fait aucune maladie, lorsque vers la fin de janvier 1852, il fut pris de toux, d'oppression et d'altération de voix. Le 2 février, il entre de nouveau à l'hôpital dans un état d'asphyxie qui existe depuis la veille ; il est aphone, il n'y a pas de fausses membranes apparentes, la face est violacée, l'expansion pulmonaire est nulle, la mort est imminente ; mon collègue Trousseau et moi n'hésitons pas à conseiller la trachéotomie ; elle est pratiquée heureusement, l'asphyxie cesse ; dans la journée l'enfant est très bien, il boit facilement, il expectore par la canule et rend des fausses membranes pendant trois jours. L'amélioration se soutient, la canule est retirée le sixième jour ; la plaie se rapproche. Aujourd'hui, 11 février, l'enfant est très bien, la déglutition est naturelle.

RECHERCHES

SUR

LA LYMPHORRHAGIE

ET LA DILATATION DES VAISSEAUX LYMPHATIQUES,

Par M. DEMARQUAY,

Secrétaire de la Société de chirurgie.

A propos d'une observation que j'ai présentée à la Société de chirurgie, j'ai fait un certain nombre de recherches sur les diverses maladies du système lymphatique, dans le but de lui présenter un travail digne d'elle, sur la lymphorrhagie et sur la dilatation des vaisseaux lymphatiques. Après des recherches multipliées, je me suis convaincu que tout ce qu'il y avait d'important sur la matière se trouvait consigné dans la thèse de M. Breschet sur les lymphatiques, et dans le remarquable article de M. Bérard sur les maladies de ce système, publié dans le *Dictionnaire* en 30 volumes. Si l'on ajoute à ces travaux quelques cas de dilatation des chylifères, que l'on trouve dans Morgagni, on aura un relevé complet de tous les faits publiés sur les deux maladies du système lymphatique qui m'occupent aujourd'hui. Toutefois, je dois dire qu'au commencement de cette année un médecin distingué, M. Beau, a appelé l'attention du monde médical sur la dilatation des vaisseaux lymphatiques du prépuce, et que tout

récemment encore M. Ricord, dans une de ses leçons à l'hôpital du Midi, fixait l'esprit de ses élèves sur ce sujet.

Ne pouvant mieux faire que mes illustres devanciers (1), je me suis borné à observer avec soin le fait que j'avais sous les yeux. Je l'ai fait reproduire par le crayon de M. Lakerbauer, et j'ai mis la Société en mesure d'observer par elle-même les diverses dilatations que présente le système lymphatique de la cuisse droite du jeune homme soumis à mon observation. Elle a pu également étudier les diverses qualités physiques de la lymphe au moment où elle s'échappe des vaisseaux lymphatiques, et lorsqu'elle est reçue dans un vase. Je regrette de ne pouvoir lui donner ici le résultat des recherches faites en commun avec M. Mialhe sur les propriétés chimiques de la lymphe. Nos études, à cet égard, ne sont point encore complètes. D'ailleurs ce serait faire dévier ses travaux habituels que de venir lui lire un mémoire purement chimique, micrographique et physiologique sur la lymphe. Qu'il me soit permis de remercier M. Lebert pour la complaisance avec laquelle il a bien voulu contrôler nos observations, et pour m'avoir laissé copier le dessin des globules de la lymphe, globules que nous avons vus ensemble, et dont il a fait un croquis si exact.

PREMIÈRE OBSERVATION.

M. X..., âgé de dix-sept ans. D'origine française, ses parents habitent le Brésil ; il demeure à Paris, où il fait ses études dans la pension de M. Carré de Mailly. Sa santé a toujours été parfaite; il a une bonne constitution, quoi qu'il ne soit pas très développé pour son âge. Il n'a jamais eu de maladie du système lymphatique, ni engorgement ganglionnaire, ni angéioleucite; il n'a jamais rien éprouvé du côté des membres inférieurs. Pendant le carnaval dernier, le 9 mars, en jouant avec un de ses parents, il s'aperçut qu'un liquide coulait de sa cuisse et trempait

(1) Il faut ajouter que les faits rapportés par les auteurs sont reproduits presque sans détails, et ne peuvent en quelque sorte concourir qu'au point de vue historique à l'histoire de ces deux maladies.

sa chemise et son pantalon. Tout d'abord il crut qu'involontairement il avait rendu un peu d'urine; mais, en y regardant de plus près, il s'aperçut que le liquide venait directement de sa cuisse, qu'il coulait par un point bien déterminé; qu'il était d'abord incolore, et qu'il prenait bientôt une teinte laiteuse. Un médecin fut appelé; il fit mettre à la partie interne de la cuisse une compresse trempée dans de l'eau blanche, maintenue par une douce compression, et la lymphorrhagie s'arrêta. Le lendemain de ce petit accident, j'examinai le membre de M. X... avec grand soin, et je pus me convaincre qu'il existait à la partie interne et inférieure de la cuisse gauche de toutes petites élévations assez nombreuses et dépressibles, que je pris d'abord pour une hypertrophie folliculaire. Je constatai en outre que les vêtements de la veille, mouillés par l'humeur qui s'était écoulée, étaient roides comme s'ils eussent été trempés dans un liquide albumineux. Il était évident, par l'état des vêtements, qu'une quantité considérable de liquide s'était écoulée, et cependant on ne trouvait dans l'examen de la cuisse rien qui pût indiquer le point de départ de l'écoulement de ce liquide. Je pensai tout de suite que la matière qui s'était échappée la veille, qui était d'une teinte laiteuse et qui avait gommé si fortement les vêtements du jeune X..., ne pouvait être que de la lymphe. Je priai alors ce jeune homme de vouloir bien me rendre témoin du fait si le même accident venait à se reproduire.

A quelques jours de là, il me fut donné de voir couler de la partie interne et inférieure de la cuisse droite du jeune X..., et par le même endroit que la première fois, un liquide d'abord presque incolore, d'une teinte légèrement louche, et passant au blanc jaunâtre par son accumulation dans un vase transparent. J'examinai à la loupe le lieu d'où s'écoulait le liquide, et je pus me convaincre qu'il sortait d'un point très étroit et toujours le même; il était lancé avec une assez grande force, car il s'élevait un peu au-dessus de l'épiderme, et il coulait en un mot comme coule une petite artériole bien fine au fond d'une plaie. Ce liquide fut recueilli dans un verre à vin de Bordeaux; 8 grammes furent reçus dans ce vase; au bout de quelques minutes, toute cette matière était coagulée, adhérente aux parois du verre, et se présentait sous forme d'un liquide blanc bleuâtre tirant sur le jaune.

A quelques jours de là, j'engageai MM. Denonvilliers, Ricord, Flourens, à examiner la cuisse du jeune X..., et je fis constater à ces messieurs, et à M. Lakerbauer, qu'indépendamment d'une série de granulations existant à la partie interne de la cuisse droite, à l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen de ce membre, il existait une saillie ayant 3 ou 4 centimètres d'étendue, s'étendant de la partie antérieure à la partie interne, en déterminant une légère courbure. Cette saillie était dépressible au doigt comme une varice; les petites granulations étaient sur cette élévation et aux alentours. Il nous parut évident, à M. Denonvilliers et à moi, que cette légère saillie dépressible, devenant plus évidente sous l'influence de la marche, et diminuant par le repos, était une dilatation variqueuse d'un vaisseau lymphatique. Depuis cette époque jusqu'au mois de septembre, il ne survint rien du côté de la cuisse de M. X.... Il était alors en vacance à Montpellier, chez M. le docteur Nozeran, son oncle, lorsqu'une nouvelle lymphorrhagie se reproduisit; du

liquide fut recueilli et examiné par plusieurs médecins, parmi lesquels se trouvait le professeur Bouisson. Depuis la rentrée des classes, deux nouvelles lymphorrhagies se sont reproduites : la première eut lieu la veille de la Toussaint et dura peu de temps ; la seconde eut lieu le 1er novembre et dura neuf heures, malgré la compression exercée sur la cuisse à l'aide d'un mouchoir, compression qui jusqu'à ce jour avait été suffisante pour arrêter l'écoulement de la lymphe. Il me fallut recourir à une compression exercée au moyen d'amadou, de bandelettes de sparadrap et d'une bande pour obtenir la cessation de l'écoulement. Pendant les neuf heures qu'a duré cette lymphorrhagie, j'ai pu recueillir une quantité de lymphe que j'évalue à plusieurs onces ; j'en ai conservé plusieurs échantillons, sans compter tout ce qui a été remis à M. Mialhe. Nous avons pu, M. Lebert et moi, examiner au microscope de la lymphe sortant du vaisseau lymphatique (1). J'ai fait à cette occasion une observation, c'est que la varice était augmentée de volume et que les petites granulations que j'avais bien étudiées au mois de mars, et que j'avais fait reproduire, étaient devenues transparentes et avaient pris l'aspect vésiculeux. Je piquai une de ces vésicules, et il en sortit de la lymphe comme de celle qui, à plusieurs reprises, s'était déjà rompue. Il existe donc maintenant, à l'endroit indiqué plus haut, une petite saillie circonscrivant une légère courbe allant de dehors en dedans, et au niveau de cette courbe, il existe une série de petites vésicules qui me paraissent dues à un état variqueux du réseau lymphatique existant dans ce point, tandis que la varice qui se trouve au-dessous appartient au vaisseau lymphatique sous-jacent. Il existe à la portion antérieure de cette même cuisse, au niveau de la partie moyenne, une petite ligne formée par une série de petites vésicules dues bien évidemment à la dilatation du réseau capillaire de la lymphe ; au pli de l'aine, du même côté, il existe une petite varice veineuse.

Si l'on compare le volume de la partie inférieure de la cuisse malade avec la cuisse saine, on constate que du côté droit il y a une différence de 2 centimètres en plus.

Le liquide que j'ai recueilli le jour de la Toussaint était de tout point conforme à celui que j'avais eu occasion de voir précédemment. Il s'écoulait toujours à peu près incolore, ayant une teinte louche et passant au blanc jaunâtre quand il était recueilli dans un vase, où bientôt il se coagulait tout entier absolument comme eût fait le sang ; mais bientôt, au centre de cette masse, il se formait un caillot qui paraissait composé d'une série de filaments rougeâtres nageant au milieu du sérum abondant, et présentant la teinte que j'ai indiquée plus haut. J'ai cru devoir reproduire ce fait avec détail ; mais, avant de passer outre, je ferai remarquer qu'ici nous ne rencontrons pas seulement une dilatation d'un vaisseau lymphatique, mais encore celle du réseau superficiel dans deux points déterminés de la cuisse. Un

(1) Une circonstance que je dois noter, c'est qu'à plusieurs reprises, devant MM. Mialhe et Lebert, une compression exercée au-dessus et au-dessous du point d'où s'écoulait la lymphe donnait lieu à un jet semblable à celui que donne une veine d'une moyenne grosseur, dont la durée était très appréciable. La compression faite au-dessous de la dilatation n'arrêtait point l'écoulement de la lymphe ; je n'ai point exercé de compression circulaire.

autre fait me frappe encore, c'est que M. X... a pu perdre pendant neuf heures de la lymphe sans être incommodé, et que, depuis le moment de son apparition jusqu'à présent, la maladie est allée croissant et les pertes de lymphes de plus en plus considérables.

A ce fait très intéressant je joindrai celui qui fut observé par le docteur Fitzer.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Il s'agit d'une demoiselle de seize ans non réglée et affectée d'une hernie crurale datant de l'âge de huit ans. Elle s'aperçut, en 1847, qu'elle portait sur le ventre un certain nombre de petites granulations, qui ne la gênaient point; sur l'invitation de son bandagiste, elle se fit examiner par le docteur Fitzer. Il constata que cette jeune fille portait sur le ventre une raie brunâtre de trois doigts de large; cette raie commençait à un pouce au-dessous de l'ombilic, à gauche de la ligne blanche; elle s'étendait depuis le point à gauche, en haut, en passant entre les fausses côtes et l'os iliaque, et finissait aux vertèbres dorsales, vers lesquelles elle devenait moins large et plus claire. La partie moyenne de cette raie était saillante et formée par un amas de petites tumeurs papillaires au nombre de dix-huit environ. Un certain nombre de ces saillies ressemblaient aux papilles mamellaires de l'homme, d'autres à celles de la femme, et de la même couleur que la peau environnante; elles n'étaient point douloureuses au toucher et disparaissaient sous le doigt. Pendant le mois de juillet, la malade éprouva quelques douleurs dans la raie que nous venons de décrire. Le 31 juillet, cette jeune fille étant à la promenade, et de retour chez elle, elle vit s'écouler de son ventre un liquide laiteux qui se pressait en gelée quand il était reçu dans un vase. Elle évalue à un quart de livre ce qu'elle perdit dans cette journée. Lorsque M. Fitzer vit la malade, il constata que l'état des parties était le même que six mois auparavant. Le liquide coulait depuis trois jours; il observa qu'un liquide blanc laiteux, de saveur salée, alcalin, s'écoulait des deux saillies les plus considérables, parmi les élévations mamellaires que nous avons signalées plus haut. L'écoulement du liquide, au dire de la mère, avait été considérable. Si on comprimait une des ouvertures, l'autre donnait davantage. Le docteur Fitzer coupa avec des ciseaux courbes une des élévations mentionnées plus haut; aussitôt il put introduire une sonde à plus d'un pouce de distance à droite et à gauche; il s'écoula par cette incision une quantité de lymphe que l'auteur évalue à une demi-schopp. La compression et l'emploi de l'alun étant insuffisante pour arrêter cette lymphorrhagie, l'auteur eut recours à une cautérisation avec le nitrate d'argent. Il était urgent d'arrêter cette déperdition d'humeur, car la jeune fille perdait de ses forces; son pouls faiblissait, et elle avait une tendance à se trouver mal. La lymphorrhagie s'est arrêtée, mais les granulations ont persisté sur la ligne que nous avons décrite plus haut; il s'en est même formé de nouvelles d'un volume d'une lentille ou d'un grain de millet, tandis que

la peau formant la raie elle-même a acquis la couleur pâle du reste de la peau du ventre.

L'analyse micrographique et chimique du liquide a été faite par le docteur Schlossberger, et il n'y a aucun doute sur la nature du liquide lymphatique.

Ces deux faits sont, suivant moi, très importants : ils établissent d'une manière incontestable l'écoulement de la lymphe, par suite de la rupture spontanée des vaisseaux lymphatiques, circonstance que je n'ai point encore vu noter par aucun auteur. Certains écrivains ont, à la vérité, insisté sur la rupture des vaisseaux lymphatiques; mais ils étaient en dehors de l'observation. C'est à l'aide de cette rupture qu'Akermann explique la production des maladies scrofuleuses, et Morton la phthisie, etc., etc. Ces deux faits, réunis aux observations consignées dans la science, de lésion traumatique de vaisseau lymphatique avec écoulement de lymphe, viendront concourir à l'histoire de la lymphorrhagie; ils formeront à eux seuls, en supposant que des faits nouveaux ne soient point publiés, une division toute naturelle dans la lymphorrhagie : la lymphorrhagie par rupture, de même qu'il y a une hémorrhagie par rupture spontanée des vaisseaux. Des observations de lymphorrhagie par blessure des vaisseaux lymphatiques ont été signalées par Nuck, par Van-Swieten. On sait que cet auteur eut de la peine à arrêter ces écoulements de lymphes. Enfin Assalini rapporte qu'il vit s'écouler dans l'espace de trois jours, par une petite blessure de la partie interne de la cuisse, 5 livres de lymphe (1). Ces faits sont suffisants pour prouver l'importance de la lymphorrhagie au point de vue physiologique et pathologique. Les deux observations que je viens de faire connaître sont encore importantes si on a égard seulement aux varices du système lymphatique.

(1) C'est sur ce liquide qui s'écoulait d'une plaie faite au pied d'un malade de Wutzer, que Muller fit ses observations micrographiques sur la lymphe.

Déjà un certain nombre de faits bien observés existent dans la science : Baillie a signalé la dilatation du canal thoracique, ce dernier avait acquis un volume tellement considérable qu'il égalait la veine sous-clavière ; Mascagni a observé la dilatation des vaisseaux lymphatiques du poumon ; M. Amussat celle des vaisseaux lymphatiques cruraux, iliaques et provertébraux ; M. Breschet a non seulement donné l'observation curieuse de ce fait, mais encore un dessin qui rend l'observation plus intéressante ; Astley Cooper a vu les vaisseaux lymphatiques du cordon testiculaire variqueux ; Bichat parle de la dilatation des vaisseaux lymphatiques du foie ; Sœmmering a observé des varices lymphatiques à la cuisse (1) ; enfin on trouve dans Morgagni quelques mots sur la dilatation des chylifères.

Ces faits sont très importants ; mais ils sont en trop petit nombre pour permettre au pathologiste de déterminer les causes de ces varices lymphatiques, leurs espèces, leurs variétés, leur marche, et enfin leur diagnostic, qui peut être fort obscur, ainsi que le démontre le fait de M. Amussat ; leur pronostic, enfin leur traitement. Les auteurs qui ont observé des varices lymphatiques se contentent, pour la plupart, de les mentionner, sans insister sur le traitement qui pourrait leur être appliqué. M. Beau est le seul, à ma connaissance, qui s'en soit occupé ; il passe un petit séton dans l'intérieur du vaisseau lymphatique dilaté, et au bout de trois ou quatre heures il l'enlève. L'inflammation qui survient est oblitérante.

Dans le cas que je viens de soumettre à la Société, je me demande quelle conduite je dois tenir ? Dois-je attendre ? me borner à faire un traitement palliatif ? Faut-il, comme M. Beau, passer un séton dans le lymphatique, ou faire une application de potasse caustique, afin d'amener une destruction partielle du vais-

(1) M. Beau et M. Ricord celles du prépuce.

seau et son oblitération ultérieure? Telles sont, messieurs, les questions que je me permets d'adresser à la Société en terminant cette note, que j'aurais voulu rendre plus digne d'elle (1).

(1) Des circonstances indépendantes de ma volonté m'ont empêché de chercher à détruire par le caustique la dilatation des vaisseaux lymphatiques de la cuisse. Cette circonstance m'a permis de constater une aggravation de la maladie. Chaque fois, actuellement 24 avril 1852, que ce jeune homme marche un peu, il survient une lymphorrhagie abondante.

DE QUELQUES

MALADIES DU DOMAINE DE LA CHIRURGIE

CHEZ LES ALIÉNÉS,

Par le docteur DEGUISE,
Chirurgien en chef de la Maison nationale de Charenton.

Les aliénés sont exposés à toutes les maladies qui exigent l'intervention du chirurgien ; quelques unes cependant paraissent leur appartenir exclusivement, ou bien être plus ordinaires chez ces malheureux, suivant le mode et le degré de folie sous l'influence duquel ils sont. Le traitement de ces maladies offre des modifications qui ne sont et ne pouvaient être indiquées dans les traités de chirurgie. Ainsi, chez ces malades, on constate non seulement un trouble dans les fonctions de l'intelligence, mais encore une altération des propriétés vitales. Les fonctions de la vie organique sont plus ou moins lésées. Il est donc évident qu'il ne se peut faire que, chez ces individus, les maladies intercurrentes n'offrent pas des différences notables avec celles que l'on observe chez les sujets dont les conditions générales étaient normales avant le début d'un état pathologique.

La perversion de la sensibilité est remarquable chez un grand nombre d'aliénés, surtout chez les paralytiques, les maniaques, les déments, les hallucinés, et principalement chez ceux qui ont de la tendance au suicide.

J'entends par paralytiques les malades atteints de la paralysie générale, qui n'existe que chez les aliénés. Chez ces malades,

les mouvements de la langue sont embarrassés, ils font un effort pour répondre aux questions qu'on leur adresse, les mots se succèdent lentement et sont mal articulés ; ils ont de la peine à prononcer les finales, ils bégaient. Les membres inférieurs sont faibles, les mouvements sont mal assurés, la démarche est chancelante. Cette faiblesse est quelquefois égale dans les membres ; dans d'autres cas elle est plus prononcée dans l'un que dans l'autre, ce qui rend la progression très irrégulière. Le plus habituellement, la paralysie, qui a débuté par la langue, que l'on a ensuite observée vers les membres pelviens, n'atteint les membres supérieurs qu'en dernier lieu. Les muscles du tronc ne paraissent pas d'abord participer à l'état de maladie ; si, au début, les malades laissent échapper les urines et les matières fécales, cela tient uniquement au désordre de l'intelligence et au défaut de prévoyance, et non à l'effet de la paralysie musculaire. L'ouïe, la vue, l'odorat ne paraissent pas altérés ; la circulation est à l'état normal ; les digestions ne sont pas troublées, malgré l'augmentation de l'appétit et la gloutonnerie avec laquelle ils mangent.

Tel est le tableau du premier degré. Le second degré n'est autre que la continuation de la marche progressive de la maladie. L'embarras de la langue devient tel que les malades n'articulent aucun mot, le langage est confus et inintelligible, les mouvements deviennent plus lents. Quoique les membres supérieurs ne paraissent pas être atteints au même degré que les jambes, la différence est moins grande proportionnellement que pendant la première période : tous les mouvements ne s'exécutent qu'avec effort. Les muscles du col, qui, pendant la première période, ne paraissent pas participer à la paralysie, sont atteints à cette époque, ainsi que les muscles du tronc, dont l'action est évidemment moindre. Ce second degré est accompagné de démence : les sphincters se relâchent, les excréments sont inces-

samment rendus, les malades en sont constamment souillés; la plupart du temps le rectum et la vessie sont vraiment paralysés, les sens sont émoussés, la sensibilité surtout a singulièrement diminué, l'énergie de la circulation devient moindre, l'appétit se soutient, la voracité est la même que pendant la première période, les digestions se font bien.

Les malades ne franchiront ce second degré que pour arriver à l'état le plus misérable que l'on puisse imaginer, c'est-à-dire pour devenir agonisants; et, ce qui a droit de surprendre, c'est que cet état d'agonie se prolonge quelquefois un long temps, des mois, par exemple. Les malades sont complétement abrutis: la langue n'articule plus aucun mot; ils font entendre quelques cris confus, quelquefois une espèce de grognement; c'est à peine s'ils peuvent se tenir debout; la marche devient impossible; assis ou même couchés, ils ne peuvent plus soulever les jambes; les membres supérieurs, quoique participant largement à l'état de paralysie dont sont atteints les membres inférieurs, ont cependant, comme dans les deux premières périodes de la maladie, un degré d'action plus prononcé. Il est pour moi évident que, dans toutes les phases de cette affreuse maladie, depuis son début jusqu'à sa fin, les membres abdominaux sont plus affectés que les membres thoraciques; l'intelligence est tout à fait éteinte; les déjections sont involontaires et inaperçues par ces malheureux, qui vivent dans un état de malpropreté absolue. Pour les nourrir, on est obligé de leur fourrer les aliments dans la bouche, et de les soigner et nettoyer comme l'on fait pour les enfants nouveau-nés. Les sens sont presque abolis; la sensibilité est pervertie, au point que j'ai vu des malades se manger les doigts et s'arracher les dents, non seulement sans donner de signes de douleur, mais paraissant, au contraire, éprouver une sensation agréable; la circulation a perdu presque toute son énergie; les extrémités deviennent froides et de couleur

violette. Seulement, à cette époque, le tube digestif, qui jusque-là avait si bien fonctionné, malgré la quantité d'aliments ingérés et d'aliments mal mastiqués, le tube digestif devient paresseux; le malade maigrit; la diarrhée survient, et il succombe, si la mort n'est pas produite par les profondes et larges escarres qui se développent sur tous les points du corps sur lesquels une pression est exercée.

La paralysie générale peut, comme je l'ai dit, se compliquer d'accidents cérébraux autres que ceux produits par la lésion particulière qui préside au développement de cette maladie. Cela arrive même souvent. Ainsi les hémorrhagies cérébrales, les congestions sanguines, les ramollissements aigus sont plus fréquents chez les individus affectés de paralysie générale que chez les autres sujets, et il est facile d'en donner la raison par l'état phlegmasique habituel de l'encéphale et de ses enveloppes qui existe chez eux, ce qui les prédispose constamment, soit à une hémorrhagie, soit à une simple congestion, soit à un ramollissement. Mais nous nous contenterons d'indiquer cette disposition, sans entrer dans les détails de ces complications qui sont hors du sujet dont nous nous occupons.

Le délire des paralytiques est loin d'avoir toujours la même forme, comme quelques personnes l'ont prétendu établir. La forme du délire varie beaucoup, et n'est souvent que l'exagération du caractère du malade, comme on peut en faire la remarque chez un grand nombre d'aliénés; si l'on tient un compte exact des antécédents des malades, on constatera facilement ce que j'avance. Parmi les formes du délire des paralytiques, il faut le dire, la manie des grandeurs, des richesses, des honneurs est la plus commune.

Pour ce qui concerne l'état moral pendant la durée de la paralysie générale, j'adopterai le résumé que donne M. Calmeil dans son ouvrage :

1° Que l'intelligence s'affaiblit d'une manière constante, et qu'elle finit par s'abolir quand la maladie dure longtemps;

2° Que l'affaiblissement moral peut s'opérer sans que l'agitation survienne aucunement;

3° Que la lypémanie est rare, et que la plupart du temps le délire roule sur des objets qui flattent l'imagination, et plongent les individus dans une joie imaginaire des plus vives;

4° Que souvent la monomanie des grandeurs et des richesses fait place à un délire plus ou moins vague qui appartient à la manie, et qui tantôt disparaît quand l'intelligence est abolie, tantôt persiste jusqu'à la mort;

5° Que quelquefois le délire maniaque débute de prime abord avec la paralysie générale, et continue plus ou moins longtemps;

6° Qu'enfin on s'est trompé en prétendant qu'il y a pour tous les sujets une période de monomanie, une période de manie et une période de démence.

La durée de la vie des malades atteints de paralysie générale est très variable; elle dépend du degré de rapidité avec laquelle augmente le désordre qui se forme dans le cerveau. On voit des sujets succomber après six mois de l'invasion de la maladie; d'autres résistent une ou plusieurs années, presque jamais un plus long temps. Les progrès sont quelquefois très rapides, quelquefois lents, cela dépend de la marche de l'inflammation qui préside au développement de la maladie, et des accidents qui viennent la compliquer.

Les causes de la paralysie générale sont difficiles à apprécier. Cependant il en est quelques unes que l'on peut signaler : ceux-là sont plus exposés qui sont nés de parents paralytiques; ceux qui ont un tempérament sanguin sont plus habituellement atteints de cette maladie que les sujets lymphatiques. L'individu aliéné deviendra plus facilement paralytique qu'un autre. Quel-

ques professions fournissent plus de paralytiques : l'état militaire, cela dépend des excès auxquels ils se livrent; les états qui obligent à un séjour prolongé devant le feu : les cuisiniers, les boulangers, les métiers de forge; les écarts d'imagination, les chagrins, les revers de fortune, les excès vénériens, la masturbation, l'usage immodéré des liqueurs fortes. M. Parchappe pense que, chez les malades atteints de paralysie générale, les excès sensuels entrent comme cause du développement de la paralysie dans la proportion de 50 pour 100. Ces causes, en général, agissent beaucoup plus sur les hommes que sur les femmes; aussi voit-on une différence énorme dans le chiffre de ces maladies qui les atteignent. On a été jusqu'à porter la proportion de 1 à 75 pour les femmes, alors qu'elle serait de 3 sur 10 chez les hommes.

Les statistiques des différents établissements ne présentent pas toujours des chiffres aussi disproportionnés; mais, somme toute, cette vérité est hors de doute que cette maladie est beaucoup plus fréquente chez les hommes que chez les femmes.

Les altérations organiques que l'on trouve chez les sujets aliénés morts à la suite de la paralysie générale sont celles-ci : injection de la dure-mère; amas de sérosité dans la grande cavité de l'arachnoïde, dans les ventricules du cerveau et dans la cavité du rachis; fausses membranes entre les feuillets de l'arachnoïde, quelquefois concrétées, organisées même; hémorrhagie dans la grande cavité de l'arachnoïde; infiltration séreuse de la pie-mère et de l'arachnoïde cérébrale; épaississement de la pie-mère et de l'arachnoïde cérébrale; injection de ces deux membranes; adhérence de la substance grise avec la face interne de la pie-mère; défaut de consistance et coloration violette de la substance grise. On trouve comme complications toutes les altérations dont l'encéphale est susceptible; mais les altérations que

nous avons énumérées sont, à mon avis, celles qui président au développement et à la marche de cette maladie.

La moelle épinière est rarement altérée; quelquefois la substance grise participe à l'état pathologique qui existe vers le cerveau, mais à un moindre degré; les membranes sont plutôt affectées, mais toujours à un degré moindre que celles du cerveau. En un mot, il arrive que l'on ne trouve pas d'altération du prolongement rachidien, et que, lorsqu'on a l'occasion de signaler des traces de phlegmasie, elles sont moins prononcées que vers l'encéphale, et se remarquent plus sur les enveloppes que sur le tissu de l'organe lui-même. De ces observations on peut conclure qu'il a existé une inflammation chronique à la superficie des circonvolutions du cerveau, dans la substance grise et dans les enveloppes de cet organe.

On doit donc penser que c'est une phlegmasie chronique de la périphérie du cerveau et des méninges qui cause la paralysie générale, et l'on peut bien se persuader que cette altération de l'encéphale ne peut laisser intactes les facultés de l'intelligence, ou, en d'autres termes, que l'aliénation et la paralysie générale sont inséparables.

Cette description montre la différence qui existe entre la paralysie produite par la méningo-céphalite chronique et celles qui résultent d'une hémorrhagie cérébrale, d'un ramollissement, etc.

Les observations que j'ai eu occasion de faire m'ont porté à poser les propositions suivantes, pour ce qui concerne les aliénés atteints de paralysie générale :

1° Les fractures des os se consolident lentement, et souvent même ne se consolident pas.

2° Les moyens de fixer les fragments des os dans des rapports convenables doivent être mis en usage avec une grande précaution. Les appareils doivent être peu serrés; il faut les renouveler fréquemment, d'abord par rapport à l'indocilité des malades,

indocilité d'autant plus grande qu'ils ne comprennent pas la nécessité du repos, et que, chez eux, la plupart du temps la sensibilité est tout à fait anéantie; ensuite parce que, chez ces blessés, les escarres se forment si promptement que, si l'on ne prend pas les plus grands soins pour mettre à l'abri de la compression les parties qui menacent de s'escarrifier, on voit survenir de larges et profondes plaies, qui viennent compliquer et rendre quelquefois incurable la solution de continuité des os.

3° Il ne faut pratiquer d'opérations chirurgicales, chez ces malades, que dans les cas où elles sont d'une nécessité indispensable, par exemple, la ligature d'un vaisseau ouvert, une hernie étranglée, etc.

4° Les plaies accidentelles ou celles qui résultent d'opérations prennent de suite un mauvais caractère, suivent une marche irrégulière; elles fournissent un pus abondant et de mauvaise nature, qui épuise promptement les malades et hâte leur mort. Il est un seul cas où l'on obtient toujours un bon résultat de l'instrument tranchant, c'est lorsqu'il survient des anthrax; c'est chez ces malades une affection très fréquente. Alors, dès le début, de longues et profondes incisions dans la direction du plus grand et du plus petit diamètre de l'anthrax limitent de suite la maladie, et hâtent le mode de terminaison de cette inflammation. On sait combien sont doués d'une sensibilité exquise les tissus qui sont le siége de ce mode d'inflammation, et par conséquent combien sont douloureuses les opérations pratiquées sur ces parties. Eh bien! les paralytiques, la plupart du temps, ne donnent aucun signe de douleur lorsqu'on pratique ces incisions.

Je citerai, entre autres, un exemple de perversion de sensibilité. J'ai pratiqué à un paralytique l'amputation d'une jambe pour une fracture avec issue des os à travers les téguments, qui étaient, ainsi que toutes les parties molles, presque entièrement déchirées; le tiers inférieur du membre ne tenait que par un

très petit lambeau. Cet homme se trouvait dans l'un de ces cas où l'opération est inévitable : elle fut pratiquée presque aussitôt après la blessure. Il n'y a pas eu d'hémorrhagie avant l'opération. Le blessé a perdu peu de sang pendant le temps qu'a duré l'ablation du membre. Il n'a cessé de se plaindre en riant du sentiment de chatouillement que lui causait l'opération à laquelle il était soumis. La plupart du temps ces malades laissent échapper les urines involontairement; quelquefois cette émission de l'urine est le résultat de la paralysie qui affecte le col de la vessie et l'organe lui-même; mais il est des cas où le réservoir seul est paralysé, et le col ne l'est pas; il faut avoir alors recours au cathétérisme. Cette opération doit être renouvelée aussi souvent que la vessie s'emplit. Elle doit être pratiquée avec de grandes précautions, pour deux raisons : 1° par rapport à l'indocilité des malades; 2° ensuite par rapport au peu de résistance qu'offre le canal que l'algalie doit parcourir. D'où il résulte que, si l'on néglige de prendre les plus grands soins, on produit très facilement des fausses routes. J'ai souvent été témoin de cet accident, lorsqu'une main peu exercée se servait, pour cette opération, d'une sonde métallique. Aussi j'ai donné pour principe aux élèves de ne pratiquer cette opération qu'avec une sonde courbe en gomme élastique sans mandrin. Avec cet instrument, le cathétérisme est facile et sans danger. Il est d'autant plus important d'éviter de faire une fausse route que l'opération a besoin d'être répétée souvent, et que, comme je l'ai dit plus haut, la moindre plaie sert de prétexte aux accidents les plus graves. Aussi j'ai vu succomber plusieurs de ces malades à la suite d'une déchirure de l'urètre, produite par un cathétérisme mal habile.

Ces malades mangent gloutonnement, et j'ai vu des cas d'asphyxie produite par l'accumulation de substances alimentaires dans la bouche, le pharynx et l'œsophage. Le remède est facile :

il faut, avec les doigts, se hâter de désemplir la bouche; avec une longue pince on débarrasse le pharynx, puis l'œsophage, jusque vers le point où la pince peut s'engager. Si cela devient nécessaire, on pousse l'aliment qui reste dans l'œsophage jusque dans l'estomac, avec une baleine flexible garnie d'une éponge à l'une de ses extrémités. L'asphyxie, dans certains cas, est tellement imminente, qu'il faut immédiatement avoir recours à la trachéotomie. Des malades ont succombé qu'on aurait sauvés si l'on eût osé faire cette opération, qui n'a de gravité que par rapport à la cause pour laquelle on la pratique, et qui, dans ce cas, est une opération sans danger.

Le développement d'escarres gangréneuses est l'accident que l'on remarque le plus habituellement; il a lieu avec une rapidité d'autant plus grande que les tissus sont privés de vitalité; que les malades devant être constamment assis ou couchés, les parties sur lesquelles le corps repose se sphacèlent promptement. Il faut donc avoir soin d'éviter la pression prolongée sur le même point, et faire changer fréquemment de position aussitôt que l'on s'aperçoit qu'une partie est menacée. Si l'escarre se forme, on doit employer tous les moyens connus pour s'opposer à son développement. Lorsque la rougeur paraît, je prescris des onctions avec l'axonge. Si l'épiderme est enlevé, je le remplace par la baudruche, que j'applique sur l'excoriation. Lorsque la plaie suppure, je la panse avec des compresses de linge fin fenêtrées, enduites de cérat, que je fais couvrir de plusieurs couches de coton cardé. Quand l'escarre est profonde, je les saupoudre de quinquina, et fais faire des lotions avec une décoction de cette substance. Mais, malgré tous les soins possibles, les escarres prennent en largeur et profondeur de telles dimensions que les malades succombent presque toujours. Cependant j'ai vu des exceptions à cette règle générale.

La gangrène sénile est plus fréquente chez les paralytiques

que chez les autres individus. J'ai bien trouvé quelquefois, en pratiquant des autopsies, les causes de cette affection dans l'ossification des valvules du cœur ou des vaisseaux, dans l'amincissement et la dilatation des parois du ventricule gauche, dans des concrétions obstruant des artères; mais j'ai plus souvent vu, chez les paralytiques morts à la suite de gangrène sénile, qu'il n'y avait aucune altération du cœur ou de l'arbre artériel. Dans ces cas, on ne peut attribuer le développement de cette maladie qu'au défaut d'énergie de la circulation et à la diminution de l'afflux du sang artériel vers les extrémités inférieures.

Pour ce mode de gangrène, l'intervention de la chirurgie est nulle. Les seuls moyens à employer consistent dans l'essai de tout ce qui peut ranimer la circulation vers l'extrémité où siége la maladie; mais, quels que soient ces moyens, la cause qui produit le mal est plus forte que les agents thérapeutiques que l'on peut mettre en usage, et la mort est le terme de la maladie.

Une remarque que j'ai eu souvent occasion de faire, c'est que les plaies de tête, fréquentes chez ces malades que le peu de solidité de leurs jambes expose à des chutes, guérissent très rapidement, ce qui est en sens inverse de ce qui a lieu pour les plaies qu'ils peuvent avoir sur d'autres parties du corps. On peut se rendre compte de cette différence par l'excès d'énergie de la circulation vers la tête, excès qui est en défaut d'harmonie avec ce qui a lieu dans toute l'habitude du corps, excès tel que les autopsies nous montrent non seulement la surface de l'encéphale, les méninges, mais même les os du crâne et le cuir chevelu gorgés de sang.

Il est encore une maladie que je n'ai eu occasion d'observer que chez les paralytiques, c'est la formation d'abcès dans les parois de l'oreille. Ces abcès se développent avec une grande promptitude, et envahissent la totalité de l'oreille externe; le travail de formation du pus est si rapide que, si l'on ne se hâte

pas d'ouvrir ces abcès, il faut un espace de temps très court pour que tout le tissu cellulaire soit détruit. Il faut donc, quand on voit ces abcès se former, les ouvrir de suite très largement. Si le chirurgien est prévenu tardivement, il doit faire plusieurs ouvertures, vider l'abcès, déterger le foyer par une ou plusieurs injections, et appliquer un bandage compressif; par ce moyen, on obtient quelquefois l'adhésion des parties décollées. Dans quelques cas ce moyen ayant échoué, j'ai obtenu des guérisons en passant successivement plusieurs petits sétons.

Je le répète, je n'ai jamais rencontré, soit dans le service de l'hôpital, indépendant de la maison des aliénés, soit dans la pratique en ville, d'abcès de ce genre.

Voilà un exemple remarquable de la perversité de la sensibilité chez une femme d'une constitution délicate, âgée de vingt-cinq ans, atteinte de manie avec tendance au suicide.

Cette malade, très agitée, était maintenue dans une camisole de force, et fixée sur un lit par des sangles. Elle trouva moyen, pendant la nuit, de détacher la boucle d'une sangle, et elle se fit avec l'ardillon de cette boucle une incision depuis la racine du nez jusqu'à l'occiput; elle perfora le crâne sur le sommet de la tête, à la partie moyenne de la suture des pariétaux; elle décolla le cuir chevelu des deux côtés, au point de couvrir les oreilles avec les deux lambeaux. La perforation du crâne avait déterminé la lésion du sinus longitudinal. A notre visite du matin, nous avons trouvé cette malade inondée de sang, qui coulait encore par la plaie du crâne. Le cuir chevelu fut remis en place, les lèvres de cette longue plaie furent affrontées, et la tête fut couverte de compresses imbibées d'eau froide. Une semaine se passa sans accidents. Puis un jour cette malheureuse déchira avec ses dents le cuir du fauteuil sur lequel elle était assise, et s'emplit la bouche d'une telle quantité de crin qu'elle s'asphyxia.

Il est indispensable d'admettre que, sans une perversion notable de la sensibilité, un être faible et délicat n'aurait jamais pu accomplir un acte semblable.

Les malades qui ont de la tendance au suicide, et surtout ceux qui ont des hallucinations, emploient tous les moyens possibles pour atteindre le but vers lequel ils tendent : les uns cherchent à tromper la surveillance que l'on exerce sur eux ; d'autres veulent aller droit à ce but, et parmi ceux-ci je citerai ceux qui refusent tout aliment, et veulent arriver à la mort par l'inanition.

Il faut alors employer un moyen artificiel pour nourrir ces malades. Le seul moyen rationnel consiste dans l'introduction d'une sonde dans l'estomac, et l'injection par ce tube de substances alimentaires. Cette sonde doit être introduite par la bouche ou par les narines. Par la bouche, l'introduction est plus facile ; mais la résistance des malades rend souvent cette voie impraticable ; il faut donc faire pénétrer la sonde par le nez. Une foule d'instruments ont été proposés pour faciliter ce mode de nourriture. Je ne connais pas un seul de ces instruments qui n'offre des inconvénients plus ou moins graves. Le meilleur, à mon avis, c'est tout simplement une sonde en gomme élastique très flexible : avec des précautions, l'introduction est facile. J'ai vu employer ce moyen avec succès pendant des mois ; mais j'ai eu aussi occasion de constater la mort d'un certain nombre d'aliénés, produite soit par les blessures déterminées par l'introduction de la sonde, soit par des phlegmasies causées par la répétition prolongée de l'usage de cette sonde.

Voici un autre exemple de perversion de la sensibilité chez un halluciné. Un abbé, âgé de soixante-dix ans, avait des hallucinations : il entendait par intervalles une voix lui demandant impérieusement le sacrifice de ses testicules, et quoique très pusillanime et redoutant à l'excès la douleur, il cherchait à détruire

ces organes, et s'emparaît de tout ce qui se trouvait sous sa main pour opérer cette mutilation.

Une fois le scrotum a été en partie détruit par des incisions pratiquées au moyen d'un morceau de tôle mal aiguisé. Une autre fois un morceau de verre a servi à la même opération. Plusieurs tentatives d'arrachement ont été faites, et enfin tous ces efforts ont été presque jusqu'au but vers lequel cet insensé tendait avec tant de persévérance. Il passa autour des bourses et serra fortement près de la racine de la verge un fil de fer qu'il fixa au vérou de la porte de sa chambre; puis, portant violemment et par secousses son corps en arrière, il arracha presque complétement ses deux testicules. J'étais indécis de savoir si je devais les enlever tout à fait, et substituer à une plaie par arrachement une plaie simple; mais l'absence d'accidents me détermina à attendre. Les plaies furent couvertes de compresses imbibées d'eau froide, incessamment renouvelées, jusqu'au moment où la suppuration s'établit; des compresses trouées enduites de cérat, recouvertes de charpie molle, remplacèrent alors les applications froides. Le malade guérit, mais avec une atrophie complète des testicules.

Les aliénés qui ont des hallucinations sont les plus dangereux. Une force à laquelle ils ne peuvent résister les pousse à commettre sur eux ou sur les personnes qui les entourent des actes de violence et même des crimes.

Je citerai le fait d'un maniaque ayant de la tendance au suicide, qui tenta de se donner la mort en introduisant dans sa bouche une cuiller de bois d'une dimension un peu plus grande que celles avec lesquelles on mange le potage. Il poussa cette cuiller au delà de la base de la langue, imprima au manche un mouvement de bascule de bas en haut, et fit pénétrer cet ustensile dans l'œsophage; puis, portant le manche en arrière, il fit une déchirure au voile du palais, et de cette façon l'extrémité

la plus étroite de la cuiller se trouva logée dans l'orifice postérieur des fosses nasales, et la grosse extrémité dans l'œsophage. Après avoir employé plusieurs manœuvres sans succès, l'idée nous vint de passer derrière le corps étranger une scie à chaînette, et de couper la cuiller en deux. Cette section achevée, il fut facile de saisir avec des pinces à polype le bout supérieur, et de le retirer après l'avoir abaissé, puis d'extraire ensuite la cuiller en lui imprimant un mouvement d'élévation, qui ne s'exécuta pas sans difficulté, par rapport à la résistance qu'offrait à la traction ce corps étranger, que l'on n'avait pu faire pénétrer dans ce conduit qu'en le distendant fortement. Cependant l'opération se termina heureusement, et le malade n'éprouva ensuite que de légers accidents, qui furent facilement combattus.

J'ai vu un dément qui n'a cessé de me répéter, pendant plusieurs années, qu'une fourchette en étain, qu'on l'accusait d'avoir perdue, était dans son estomac. Cet homme n'éprouvait aucun accident, et rien ne pouvait faire croire à la vérité du fait qu'il annonçait. Cependant il mourut, comme meurent beaucoup d'aliénés, à la suite d'une hémorrhagie cérébrale. En pratiquant l'autopsie, nous avons été très surpris de trouver la fourchette dans l'estomac. Cet organe ne présentait aucune trace du désordre qu'aurait pu causer la présence de ce corps étranger.

Un autre dément entre dans mon service après avoir introduit dans l'œsophage un corps étranger, sans que l'on puisse énoncer ni sa nature ni sa forme. Une baleine garnie d'une éponge est promenée dans l'œsophage; elle ne rencontre aucune résistance. Cependant les accidents persistent; nous croyons bien à la présence du corps étranger, mais nous ne le sentons pas; nous ne pouvons, par conséquent, ni l'extraire, ni le faire tomber dans l'estomac. Le malade meurt. Nous trouvons à l'autop-

sie un morceau d'os anguleux qui a perforé l'œsophage; mais nous découvrons dans l'estomac, qui ne présente aucune trace d'altération, un morceau de fil de fer du diamètre d'un stylet de trousse, long d'un mètre, contourné de manière à présenter la forme d'un anneau de 4 centimètres de diamètre.

Un autre malade a conservé, pendant un certain laps de temps, une cuiller d'étain dans le rectum. Cet homme a des accès intermittents de manie. C'est à la suite d'un de ses accès qu'il me confessa s'être introduit dans l'intestin la cuiller avec laquelle il mangeait la soupe. Une exploration me fit reconnaître la présence de ce corps étranger, qu'il me fut facile d'extraire avec les doigts.

Je citerais facilement un grand nombre de ces bizarreries; mais d'autres exemples ne serviraient qu'à prouver que, chez les aliénés, il y a une perversion notable de la sensibilité; que les fonctions de la vie organique sont plus ou moins lésées, et que le chirurgien appelé à donner des soins à ce genre de malades a besoin, dans des circonstances données, de s'éloigner des règles tracées.

Je terminerai ces réflexions en énonçant que j'ai vu des malades guérir de leur aliénation à la suite de larges et profondes brûlures, de grandes plaies produites par accident ou par des opérations chirurgicales.

Mais aussi j'ai plus souvent encore été témoin que de grandes blessures, des suppurations abondantes, n'ont apporté aucune modification dans l'état antérieur de ces maladies.

MÉMOIRE

SUR LA

COMMOTION DU CERVEAU,

Par S. FANO,

docteur en médecine, prosecteur de la Faculté de médecine de Paris,
ancien interne et lauréat des hôpitaux, lauréat de l'École pratique (1er prix),
membre de la Société anatomique.

CHAPITRE PREMIER.

RECHERCHES HISTORIQUES.

Si je consulte les idées généralement professées aujourd'hui par les chirurgiens modernes, je trouve un assentiment presque unanime sur les effets que les violences extérieures peuvent produire sur les organes renfermés dans la boîte crânienne. Ou bien c'est un épanchement sanguin dont le siége et la source sont très variables; ou bien c'est une meurtrissure plus ou moins profonde de la substance cérébrale, ce que l'on est convenu d'appeler *contusion du cerveau;* ou bien, enfin, c'est une manifestation de symptômes qui sont parfaitement déterminés, mais qui ne se rapportent à aucun état pathologique appréciable pour nos sens de la masse cérébrale. C'est un ébranlement de cette masse encéphalique, qui, agissant sur des parties aussi délicates que la substance nerveuse, produit là des désordres inconnus qui ne se révèlent pas à nos moyens actuels d'investigation, mais qui n'en produisent pas moins des phénomènes effrayants contre lesquels l'art est quelquefois tout à fait impuissant. En un mot, on veut bien que cet appareil symptomatologique soit le résultat de la violence qui a agi sur l'encéphale; mais comme on ne découvre aucune lésion, on rend l'état morbide par le nom de la cause, on l'appelle *commotion du cerveau.*

La *commotion du cerveau*, dans l'esprit des chirurgiens modernes, est donc quelque chose de vague, quelque chose qu'on ne connaît que par ses effets; c'est une sorte d'abstraction de l'esprit, faite uniquement en vue de rendre compte des effets que l'on observe. Qu'un homme, en recevant un coup violent sur la tête, perde pendant quelques instants l'exercice du sentiment, du mouvement et de l'intelligence pour les recouvrer bientôt après, on dira qu'il a eu une *commotion du cerveau.* Qu'un homme en tombant d'un quatrième étage sur la tête reste mort par le fait de la chute, ou succombe quelques heures après, si l'on ne trouve dans le crâne ni épanchement sanguin ni altération de la substance cérébrale, on dira qu'il est mort par le fait de la *commotion du cerveau.* Mais que l'on cherche à aller plus loin et qu'on se demande quel changement ou quelle altération de l'encéphale a produit une mort aussi rapide, on dira que c'est un ébranlement moléculaire, et que cet ébranlement n'a laissé aucune trace de son existence.

Telle est la doctrine généralement professée aujourd'hui : lésion sensible avec phénomènes symptomatiques apparents; épanchements sanguins ou contusion cérébrale; lésion insensible avec phénomènes symptomatiques apparents; commotion du cerveau.

Comment cette doctrine s'est-elle constituée?

Hippocrate avait observé les effets de l'ébranlement du cerveau; il en avait apprécié la gravité et les suites funestes :

« Quibus cerebrum occasione aliqua concussum fuerit, eos » quam primum voce privari necesse est. » (Aphorisme 58.)

Le génie du médecin de Cos avait su saisir les phénomènes généraux produits par l'ébranlement du crâne; mais faute d'un examen direct sur le cadavre, il n'avait pu pénétrer l'essence des altérations produites par cet ébranlement.

Pour ce qui est des faits particuliers rapportés dans les œuvres d'Hippocrate, entre autres de ceux que renferme le cinquième livre des *Épidémies*, comme ces faits manquent du contrôle fourni par l'inspection anatomique, il est difficile de savoir bien au juste quelle est l'interprétation qui leur convient. Telle est l'observation 50e du livre V des *Épidémies*, citée par Ambroise Paré (1), et rapportée par cet illustre chirurgien, ainsi que par le savant traducteur d'Hippocrate (2), à une *commotion cérébrale* suivie d'une encéphalite dont la matière suppurée se serait fait jour à travers l'oreille.

Passons à la doctrine de Celse sur l'ébranlement du cerveau.

« Igitur, ubi ea (calvaria) percussa est, protinus requirendum » est, num bilem is homo vomuerit; num oculi ejus obcœcati » sint; num obmutuerit; num per nares auresve sanguis ei ef- » fluxerit; num conciderit; num sine sensu quasi dormiens ja- » cuerit. Hæc enim non nisi osse fracto eveniunt (3). »

On voit clairement, par ce passage, que l'auteur rapporte aux fractures du crâne les accidents de l'ébranlement de la masse encéphalique. La médecine de Celse a cependant déjà marché d'un pas vers le progrès; les lésions des méninges sont explicitement mentionnées dans la phrase suivante :

« Si vero etiam torpor accessit; si mens non constat; si ner- » vorum vel resolutio vel distentio secuta est; verisimile est » etiam cerebri membranam esse violatam : eoque in angusto » magis spes est (4) ».

Paul d'Égine (5) signale les altérations des méninges et du cerveau, sans s'expliquer sur leur nature; la description qu'il donne des symptômes assignés à ces lésions se rapporte à la fois

(1) Ambroise Paré, *Œuvres complètes*, 1561.
(2) Hippocrate, traduction de Littré.
(3) Celse, *De medicina*, lib VIII, cap. 4.
(4) Celse, *loc. cit.*, lib. VIII, cap. 4.
(5) *Pauli Æginetæ opus.* Parisiis, 1532, lib. VI, cap. 88, p. 55.

aux fractures du crâne et à l'ébranlement des organes qui y sont renfermés :

« Si igitur cerebri membrana vulnus accepit, dolor capitis » validus subsequitur, oculi fervent rubentque, lingua agitatur, » mens desipit; si cerebrum percussum est, ægri concidunt, » vox nihil sonat, facies pervertitur, bilis vomitus sequitur, san- » guis per nares erumpit, per aurem humor albus pulticulæ » similis emanat, sanies per vulnus exit. »

Albucasis (1) parle d'une manière tellement vague des lésions de la masse encéphalique, dans les fractures du crâne, que je ne crois même pas devoir mentionner le passage qui y est relatif.

Guy de Chauliac (2) commence par établir une distinction entre les signes des fractures du crâne et les signes des lésions des organes qui y sont contenus. Sous ce point de vue, sa chirurgie des plaies de tête semble devoir être plus complète que celle de ses prédécesseurs.

« Quant aux signes et jugements des fractures de la teste, il faut entendre, que les uns signifient fracture du crâne, les autres incisions du cerveau et de ses tayes, les autres apostémation, les autres lésion causée de la matière qui descend et aggrave le cerveau et ses tayes. »

Mais quand il s'agit de déterminer les signes des fractures du crâne et de l'*incision des tayes*, c'est-à-dire de la blessure des méninges, Guy de Chauliac tombe dans une erreur complète.

Ainsi, parmi les signes des fractures du crâne, il note les suivants :

« Des accidents qui surviennent à l'heure, comme apoplexie, esblouissement, perte de parole, vomissement (3). »

Les lésions des méninges sont envisagées de la manière suivante:

(1) *Methodus medendi certa clara et brevis*, etc., autore Albucase, lib. III, p. 194.
(2) *La grande chirurgie*, édition Jobert, p. 273.
(3) Guy de Chauliac, *loc. cit.*, p. 273.

« Les signes de l'incision des tayes sont prins aussi de plusieurs choses. Premièrement de la douleur, et de ce que soudain dès le commencement s'ensuit esblouissement, tournement de teste et semblables, etc. »

Béranger de Carpi (1) me semble être le premier chirurgien qui se soit expliqué d'une manière quelque peu claire sur les altérations de la substance cérébrale dans les cas où l'encéphale a été soumis à l'action d'une violence extérieure :

« Sed quia interdum etiam contingit cerebrum lædi aliter, ut » supra de speciebus læsionis capitis diximus, scilicet quod ce- » rebrum a casu ab alto, vel contusione, vel alio modo concu- » titur, vel movetur, et *aliqui nervi in eo rumpuntur, vel aliquæ* » venulæ, ideo hic de isto modo læsionis signa ponere intendo. »

Ce qu'il y a de plus remarquable dans le chapitre d'où j'ai extrait le passage précédent, c'est qu'il y soit fait mention des accidents primitifs et consécutifs des plaies de tête :

« Sed non ita cito veniunt accidentia venæ ruptæ sicut ner- » vorum ruptorum, sed veniunt eo tempore quo sanguis inci- » pit postea sub osse putrefieri, tardius aut citius secundum » quantitatem sanguinis et etiam secundum locum (2). »

Ambroise Paré (3) reconnaît parfaitement la nature des accidents qui surviennent par le fait de la *commotion ou esbranlement et concussion ou escousse du cerveau*. Il signale l'inflammation du cerveau et de ses membranes, parle d'*apostème et de pourriture au cerveau*, et rapporte l'exemple du roi Henri II qui succomba aux suites d'une blessure reçue dans un tournoi, blessure ayant déterminé une contusion par contre-coup de la partie postérieure des hémisphères cérébraux.

Jusqu'ici toutes les lésions produites sur l'encéphale par les

(1) *De fractura cranii*, cap. 5.
(2) Béranger de Carpi, *loc. cit.*, p. 38.
(3) *Œuvres complètes*, liv. X, chap. 9.

violences exercées sur la tête sont examinées en masse, et la gravité qui les accompagne semble tenir à quelque changement anatomique appréciable survenu dans la substance du cerveau ou dans les membranes qui l'entourent. Mais voici que se présente un fait de la plus haute importance, fait qui imprime à la science une face toute nouvelle, en introduisant dans la question un nouvel élément.

Littre, membre de l'Académie des sciences, fait l'autopsie d'un criminel qui se donne la mort instantanément en se frappant violemment la tête contre un mur. A l'autopsie aucune lésion appréciable (1). Je rapporterai plus loin ce fait avec tous ces détails; pour le moment, je me contente de le signaler, parce que, je le répète, il fait époque dans la science, et que les esprits les plus éminents se formèrent, sur la *commotion du cerveau*, les idées les plus vagues. C'est *la perte du ressort des fibres*, *l'affaissement de la substance cérébrale*, etc., que l'on invoque tour à tour pour expliquer les accidents qui ne sont dus à aucune lésion appréciable.

Une fois admise cette sorte d'altération invisible, sans trace aucune, et révélée seulement par ses effets, on travailla avec ardeur à la distinguer des lésions appréciables qui peuvent la simuler. Jean-Louis Petit (2) eut la gloire de poser, le premier, les bases d'une doctrine des plaies de tête, doctrine acceptée par les chirurgiens les plus illustres de son temps. Cette doctrine apporta une grande modification aux idées vagues sur la commotion; car on comprenait sous ce nom tous les effets produits par un violent ébranlement de l'encéphale, et le danger éloigné des plaies de tête n'était rapporté qu'à l'ébranlement ou à la commotion du cerveau (3).

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1705, p. 54.

(2) J.-L. Petit, *Traité des maladies chirurgicales*, chap. 2, DES PLAIES DE TÊTE.

(3) Dionis, *Cours d'opérations*, annoté par Lafaye, 1740.

Désormais les idées sont fixées ; il y a deux accidents à redouter dans les ébranlements du crâne : la commotion du cerveau, mot encore vague, dont le sens n'est pas bien précisé, et les épanchements sanguins. La commotion donne lieu à des accidents immédiats et réclame la saignée; les épanchements développent des accidents tardifs et exigent l'application du trépan : telle est la doctrine de J.-L. Petit (1).

De Lafaye (2) distingue dans la commotion du cerveau deux ordres de lésions : la perte du ressort des fibres, et la rupture de quelque vaisseau sanguin ; mais, fidèle à la doctrine de J.-L. Petit, il rapporte cette dernière lésion, quelque siége qu'elle occupe, aux épanchements sanguins.

« Il y a une infinité de vaisseaux sanguins qui entrent dans la composition du cerveau, et dont les tuniques sont fort délicates. Il est aisé, par conséquent, qu'un ou plusieurs se rompent, lorsque cette partie est considérablement ébranlée. En ce cas, la commotion y occasionne une compression formée par le sang qui s'épanche sur la surface du cerveau, ou même dans sa substance. Cet épanchement est plus ou moins considérable et plus ou moins de temps à se manifester, à proportion que le vaisseau ouvert est plus ou moins gros. »

La doctrine de J.-L. Petit fut vivement accueillie ; non seulement les chirurgiens français s'en emparèrent, mais elle eut encore du retentissement à l'étranger. En Angleterre, elle compta pour principaux défenseurs l'illustre Percival Pott (3) et le grand Hunter (4) ; en Allemagne, Richter (5) lui prêta l'appui de son nom.

On devait s'attendre à trouver des notions intéressantes sur

(1) J.-L. Petit, *loc. cit.*
(2) Dionis, *Cours d'opérations*, 1740.
(3) Percival Pott, *Œuvres chirurgicales*, t. Ier, p. 175.
(4) John Hunter, *Leçons de chirurgie*, traduction Richelot.
(5) Richter, *Traité des plaies de tête*, p. 108.

les lésions de l'encéphale dans les mémoires présentés à l'Académie de chirurgie, pour le prix proposé sur les contre-coups à la tête. Les lauréats de l'Académie, Grima, Saucerotte, Sabouraut, Chopart, ne manquent pas, en effet, de signaler ces sortes de lésions. Entre tous ces chirurgiens distingués, celui qui paraît s'être le mieux expliqué sur la nature de ces lésions est Sabouraut (1). C'est dans son mémoire qu'il est question pour la première fois de *contusion aux méninges et au cerveau lui-même;* il parle encore de dépôts purulents qui surviennent ailleurs qu'à l'endroit du coup, et qui sont *autant de terminaisons des contusions des méninges ou du cerveau lui-même.*

Chopart (2) a été beaucoup moins heureux que Sabouraut dans l'étude des lésions de l'encéphale, car il confond manifestement la contusion du cerveau avec les épanchements sanguins. Dans un ouvrage qui lui est commun avec Desault (3), il émet des idées un peu différentes, car il reconnaît, dans la commotion du cerveau, deux états différents : l'un de ces états n'est caractérisé par aucune lésion appréciable ; l'autre consiste dans une lésion de sa substance, une meurtrissure, *ou autre marque de contusion.*

A la fin du XVIII^e^ siècle apparaît Desault. Le célèbre chirurgien de l'Hôtel-Dieu adopte sans hésiter les idées et la thérapeutique de J.-L. Petit. Mais, moins heureux que ce dernier dans la pratique, il finit par renoncer au trépan, et prépare ainsi une doctrine nouvelle, la doctrine de l'encéphalite consécutive.

Parmi les élèves de Desault, Bichat (4), dont l'esprit si pénétrant se refusait à comprendre comment une inflammation de l'encéphale pouvait être la suite d'un affaissement de l'organe, modifia les idées reçues sur la nature de la commotion, et, au lieu d'admettre un affaissement, il admit un *engorgement du*

(1) Prix de l'Académie de chirurgie, t. IV.
(2) Prix de l'Académie de chirurgie, t. IV.
(3) *Traité des maladies chirurgicales*, t. I^er^, p. 90.
(4) Desault, *Œuvres chirurgicales*, t. II, p. 56.

cerveau, une espèce de contusion, d'irritation générale du cerveau.

Pendant que l'école de Desault professe ces idées sur la commotion, Sabatier (1) fait revivre l'opinion de Littré, en rapportant un fait analogue à celui de ce chirurgien.

Tel était donc l'état de la science sur la question qui nous occupe à la fin du XVIII^e^ siècle. Pendant les trente premières années de celui-ci, ces idées furent acceptées sur la parole et la foi des maîtres, et personne ne songea à les attaquer.

On peut voir dans la collection des thèses soutenues à la Faculté de médecine de Paris, à différents intervalles, par M. Repiquet (2), M. Boyn (3), M. Cambournac (4), que les hommes les plus distingués professaient cette doctrine; on la retrouve exposée avec une grande clarté dans l'ouvrage de M. Boyer (5), et Delpech (6) n'y a apporté aucune modification.

Boyer, il faut le dire, a cependant compris implicitement dans la commotion du cerveau la contusion du même organe. C'est un fait qui ressort clairement du passage suivant :

« La commotion produit sur la substance du cerveau deux effets différents qu'il serait bien utile de pouvoir distinguer *à priori*. Le premier de ces effets consiste dans l'*altération sensible des méninges et du cerveau, et dans la rupture des vaisseaux* de ces parties, d'où résultent des épanchements sanguins, l'inflammation, la suppuration, etc. Le second effet de la commotion ne fait naître aucun dérangement organique appréciable; le cerveau est troublé dans ses fonctions; les facultés de l'intelligence sont en désordre ou sont anéanties, le sentiment et le mouvement embarrassés ou absolument détruits. »

(1) *Médecine opératoire*, t. II, p. 400.
(2) Repiquet, *Thèses de Paris*, 1808, n° 36.
(3) Boyn, *Thèses*, 1818, n° 55.
(4) Cambournac, *Thèses*, 1808, n° 144.
(5) Boyer, *Maladies chirurgicales*, 4^e^ édition, t. V, p. 73.
(6) Delpech, *Dictionnaire des sciences médicales*, article COMMOTION.

Ici commence une nouvelle époque. Placés tous les deux sur un vaste théâtre, Dupuytren et Sanson dirigent leur attention sur les plaies de tête. Tous deux font une large part à la contusion du cerveau des accidents qui accompagnent ces sortes de plaies. Dupuytren (1) le premier décrivit la contusion du cerveau à titre de lésion spéciale ; il professa que cette lésion n'était caractérisée au début par aucun symptôme, et que l'inflammation consécutive la rendait seule dangereuse, idées reproduites depuis par Sanson (2), abandonnées ensuite par ce chirurgien, qui a professé, dans les dernières années de sa vie, que la contusion du cerveau était annoncée par des signes immédiats (3).

Pendant qu'en France, la chirurgie des plaies de tête est en voie de progrès, l'Allemagne ne reste pas stationnaire. Au moins est-il permis de le supposer d'après la doctrine des plaies de tête exposée par M. Chelius (4). On retrouve dans l'ouvrage du professeur de Heidelberg les idées de Dupuytren et de Sanson.

La contusion du cerveau, si longtemps négligée, est définitivement adoptée par tous les chirurgiens de notre époque, à titre de lésion spéciale, de lésion importante ayant une haute gravité. Dès ce moment la doctrine de J.-L. Petit est violemment attaquée par M. Gama (5) d'abord, puis par M. Malgaigne (6). La majorité des accidents qui suivent les plaies de tête sont mis sur le compte de l'encéphalite consécutive à la contusion du cerveau, et les signes de la compression cérébrale sont réduits à un cadre très étroit (7).

Cette réaction en faveur de la contusion du cerveau prend

(1) *Leçons de clinique chirurgicale*, t. II, p. 490.
(2) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article FRACTURES.
(3) Boinet, *Des signes immédiats de la contusion du cerveau* (*Arch. gén. de méd.*, t. XLV).
(4) Chelius, *Traité de chirurgie*, 1835, traduction de Pigné.
(5) Gama, *Traité des plaies de tête et de l'encéphalite*, 1831.
(6) *De la théorie et du traitement des plaies de tête* (*Gazette médicale*, 1836).
(7) Malgaigne, *Traité d'anatomie chirurgicale*, t. I^er^.

bientôt un développement plus considérable encore. Quelques chirurgiens modernes ont de la tendance à nier cette entité pathologique introduite dans la science par Littré et appelée *commotion du cerveau;* ils la rattachent à une sorte de *contusion diffuse*. M. Chassaignac (1) hasarde cette opinion, et Blandin (2) la professait nettement dans ses cours.

Une telle doctrine parut trop hardie peut-être aux yeux de quelques autres chirurgiens habitués à n'accepter que les opinions fondées sur l'observation la plus rigoureuse et les faits les plus scrupuleux. C'est ainsi que M. Nélaton (3) a professé une opinion en quelque sorte mixte en admettant que si souvent la commotion est caractérisée par la présence dans la substance cérébrale d'un nombre considérable de petits foyers sanguins, dans d'autres cas cependant il semble n'exister aucune lésion apparente.

Enfin, tout récemment, la doctrine de Littre a reçu une nouvelle consécration et a été appuyée de nouveaux arguments par les savants auteurs du *Compendium de chirurgie pratique* (4).

On voit, par le rapide exposé que je viens de faire, toutes les phases par lesquelles a passé cette question de la commotion du cerveau. Aujourd'hui encore, comme au temps de Littre, il s'agit de rechercher si cette entité morbide existe réellement, s'il est possible d'admettre un violent ébranlement de l'encéphale qui ne laisse après lui aucunes traces ; en un mot, s'il existe une commotion *sine materiâ*. C'est à l'examen de cette question que je réserve la seconde partie de ce travail.

(1) Chassaignac, thèse de concours, 1842, *Des plaies de tête*.
(2) Blandin, *Gazette des hôpitaux*, 1842, n° du 2 juin.
(3) Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 576.
(4) Denonvilliers et Gosselin, *Compendium de chirurgie pratique*, t. II.

CHAPITRE II.

DE LA COMMOTION DU CERVEAU ÉTUDIÉE AU POINT DE VUE EXPÉRIMENTAL ET AU POINT DE VUE CLINIQUE.

§ Ier. — *La commotion du cerveau peut-elle produire une mort instantanée?*

La question que je vais essayer de résoudre me paraît d'une haute importance non seulement au point de vue scientifique, mais encore au point de vue de la médecine légale. Je vois, en effet, que M. le professeur Orfila (1) d'une part, M. le docteur Devergie (2) de l'autre, adoptent pleinement les idées de Littré. D'un autre côté, Ollivier d'Angers (3), qui a si nettement exposé les différents genres de morts subites, n'a pas dit un mot de la mort par *commotion cérébrale*. Je vais donc poser la question en termes tels qu'elle ne donne lieu à aucune équivoque. Prenant donc pour un moment le mot *commotion* dans le sens que tout le monde lui prête, je demande s'il est possible d'admettre qu'une violente commotion du cerveau puisse tuer sur-le-champ. Et je le répète, je prends le mot *commotion* non pas seulement dans le sens de violence extérieure propre à déterminer un ébranlement général de ce que le crâne contient, mais je l'applique uniquement à cet état de l'encéphale caractérisé par un affaissement et une augmentation de consistance de la substance cérébrale, changement anatomique qui suffirait pour enrayer subitement l'exercice de toutes les fonctions et déterminer conséquemment une mort immédiate.

Commençons par examiner les faits qui viennent à l'appui

(1) Orfila, *Médecine légale*, t. II, p. 534.
(2) Devergie, *Médecine légale*, t. II, p. 38.
(3) Ollivier d'Angers, *Dictionnaire de médecine*, 2e édition, article MORT.

de cette doctrine. Je dis *les faits*, car tout le monde conviendra qu'une question aussi capitale que celle que je traite en ce moment ne peut être basée que sur des faits, et encore des faits bien observés ; j'ajouterai même des faits recueillis sans aucune prévention, c'est-à-dire sans idée préconçue. En dépouillant les annales de la science, je ne trouve que cinq observations.

La première observation appartient à Littré (1), la seconde à Sabatier (2), la troisième à Dumas de Montpellier (3), la quatrième et la cinquième à M. Mounier (4). Je ne peux pas rattacher à la catégorie précédente le fait signalé par Morgagni (5), car il diffère complétement des faits précédents en ce que la mort n'est survenue que douze heures après l'accident.

Pour mettre le lecteur à même de juger de la valeur du fait de Sabatier, je rapporterai ses propres paroles. Il dit simplement qu'il a observé un fait analogue à celui de Littre : « Le cerveau ne remplissait pas le crâne, et il se voyait un vide notable entre les parois de cette cavité et lui. »

Le fait de Dumas n'est accompagné d'aucun détail ; ce fait prouve donc beaucoup moins encore que le précédent.

Je rapporte ici textuellement les deux faits que M. Mounier a insérés dans sa thèse inaugurale.

Premier fait. — Schreider, pontonnier, jeune soldat, avait été enfermé à la citadelle de Strasbourg pour cause de vol. Dans un moment de désespoir, ce malheureux se précipita du haut des remparts, élevés de soixante à soixante-dix pieds dans un fossé qui en baigne le pied : il est relevé aussitôt et reçoit tous les secours possibles ; rien ne peut le ramener à la vie. On l'ap-

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1705, p. 54.
(2) Sabatier, *Médecine opératoire*, t. II, p. 400, édition 1779.
(3) Boyn, *Thèses de Paris*, loc. cit.
(4) Mounier, *Thèses de Paris*, 1834, n° 119, p. 19.
(5) *De sedibus et causis morborum*, epist. II, p. 10.

porte à l'hôpital militaire. La nécropsie en fut faite le lendemain, et, à l'ouverture du crâne, le cerveau fut trouvé dans un état d'intégrité parfait et remplissant exactement cette cavité.

Deuxième fait. — Le 7 juin 1831, un soldat, entré la veille dans le service des fiévreux de l'hôpital militaire de Toulon, monte dans une des mansardes de l'établissement, se précipite par la fenêtre et tombe sur un endroit de la cour pavé de larges dalles. La chute eut lieu sur les pieds : le malade eut quelques mouvements convulsifs, les lèvres se couvrirent d'une écume sanguinolente, et la mort arriva au même instant

A l'autopsie, on trouva une fracture complète de la jambe droite, et les vaisseaux du cerveau *seulement injectés* (ces derniers mots sont soulignés); les poumons étaient gorgés de sang; le foie présentait quatre déchirures très étendues, l'une à sa face convexe, et trois sur sa face concave.

Eh bien, je le demande, qu'y a-t-il de probant dans des autopsies accompagnées de si peu de détails? L'auteur n'a même pas ouvert le canal rachidien, et l'on verra tout à l'heure toute l'importance qu'il faut attacher à cet examen. M. Mounier avait-il d'ailleurs connaissance de certaines lésions signalées par Sanson dans les prétendus cas de commotion du cerveau? a-t-il disséqué avec patience les diverses portions de l'encéphale pour y rechercher non pas de ces lésions qui frappent de prime abord par leur étendue, mais de ces lésions qui échappent facilement à un observateur qui n'est pas prévenu de leur existence? Les observations se taisent sous ce point de vue; elles sont si courtes, elles sont accompagnées d'un nombre si restreint de détails, qu'elles ne peuvent véritablement pas servir à fonder une doctrine chirurgicale.

Reste donc l'observation de Littre : cette observation est aujourd'hui encore le plus puissant argument qu'on invoque à l'appui de la doctrine de la commotion du cerveau. Je la rap-

porterai donc ici en entier, telle qu'elle se trouve consignée dans les *Mémoires de l'Académie des sciences* de l'année 1705, à la page 54.

« Un criminel, jeune et fort, qui devait être roué, voulant prévenir son jugement, prit sa secousse de quinze pieds dans le cachot où il était enfermé, et, la tête baissée, les mains derrière le dos, alla donner de la tête contre le mur opposé, en courant de toute sa force. Il tomba sur la place roide mort, sans proférer une parole ni pousser un seul cri.

» M. Littre, appelé pour visiter le cadavre, commença par examiner la tête en dehors; il fut surpris de n'y *trouver aucune contusion, tumeur, plaie ni fracture*. Il coupa et sépara ensuite tous les téguments du crâne au sommet de la tête, où le coup avait été donné, *selon le rapport de quelques autres criminels* du même cachot, qui avaient été témoins de l'action. Il examina ces téguments par dedans, et n'y trouva pas plus d'altération qu'en dehors. Il n'en remarqua même aucune aux os du crâne, après les avoir découverts, sinon que la partie écailleuse du temporal était écartée du pariétal d'environ un tiers de ligne, et cet écartement continuait en quelques endroits jusqu'à deux lignes de profondeur, en d'autres jusqu'à une au plus. Il n'y avait nulle apparence que ce fût là une cause de mort et encore moins d'une mort si prompte, et, par conséquent, il n'en paraissait presque là aucune.

» Il fallut donc scier le crâne et examiner le cerveau; mais l'étonnement de M. Littre augmenta, quand il y trouva tout dans un état naturel, et, pour ainsi dire, dans une parfaite santé. Seulement le cerveau ne remplissait pas à beaucoup près toute la capacité intérieure du crâne, comme il fait ordinairement, et sa substance, aussi bien que celle du cervelet et de la moelle allongée, était, au toucher et à la vue, plus serrée et plus compacte que de coutume. M. Littre s'assura encore plus de ce

fait en remettant à leur place les parties du cerveau coupées et la calotte du crâne par-dessus, ce qu'il fit très aisément au lieu qu'on ne le pourrait faire qu'avec beaucoup de difficulté dans d'autres cadavres.

» Voilà la seule chose à quoi l'on puisse rapporter la mort subite. Le cerveau s'était affaissé très considérablement par la violente commotion du coup, et comme il a peu de ressort, il n'avait pu revenir de cet état, et, par conséquent, la distribution des esprits dans tout le reste du corps, nécessaire pour tous les mouvements, avait cessé dans l'instant. De là M. Littre a tiré une raison fort naturelle pourquoi il ne s'était fait aucune contusion sur les téguments du crâne à l'endroit du coup. Une contusion est formée par du sang qui, circulant à son ordinaire, sort de quelques vaisseaux qu'il trouve rompus et déchirés, et se fige dans les chairs. Ici le sang avait cessé de circuler dans le même moment qu'il pouvait s'être rompu quelques vaisseaux des téguments, car le cœur avait aussitôt perdu son mouvement faute d'esprits. »

La première question que l'on doive se poser après la lecture de l'observation précédente est celle de savoir comment le sujet de Littre a succombé; de savoir, en d'autres termes, si l'encéphale a bien été le point de départ de la mort subite survenue chez ce criminel.

Et, d'abord, malgré tout le respect que je professe pour le nom du célèbre anatomiste, je ne saurais m'empêcher de trouver son observation bien incomplète. N'eût-il pas été à désirer que l'on n'eût pas passé sous silence l'état des autres organes? Littre n'avait été appelé qu'après l'accident; n'était-il pas de son devoir de faire un examen complet du cadavre?

En second lieu, j'ai vraiment peine à admettre, je dirai même à comprendre, comment une violence extérieure, capable d'ébranler la masse encéphalique assez fortement pour dé-

terminer la mort, ne produit aucun désordre dans les téguments du crâne. Et remarquons bien que cette objection avait été pressentie par Littre lui-même, car il dit : « Une contusion est formée par du sang qui, circulant à son ordinaire, sort de quelques vaisseaux qu'il trouve rompus et déchirés et se fige dans les chairs. Ici le sang avait cessé de circuler dans le même moment qu'il pouvait s'être rompu quelques vaisseaux des téguments, car le cœur avait aussitôt perdu son mouvement faute d'esprits. »

Cette dernière remarque me semble tellement empreinte d'hypothèses que je n'en discuterai même pas la valeur. Littre a prouvé une fois de plus que les esprits les plus éminents ne peuvent pas toujours éviter d'accommoder l'explication des faits à leurs théories.

L'observation de Littre a donc véritablement moins d'importance qu'on ne lui en accorde depuis un siècle et demi environ qu'elle est connue, et déjà quelques chirurgiens fort recommandables ont jeté le doute sur la valeur de cette observation. Qu'on me permette de citer ici l'opinion de Blandin (1) :

« Littre a cité une observation dans laquelle il dit qu'ayant fait l'autopsie d'un criminel qui s'était tué en se brisant le crâne contre le mur de sa prison, il ne trouva aucune lésion notable, si ce n'est un affaissement de la substance cérébrale porté au point de laisser un espace vide entre le crâne et le cerveau, lequel présentait une densité beaucoup plus considérable qu'à l'état normal. La plupart des auteurs ont vaguement reproduit la même assertion depuis le fait cité par Littre. Cependant les chirurgiens qui ont observé avec soin n'ont rien vu de semblable, et *je suis très disposé à croire que cet auteur, quoique très recommandable d'ailleurs, s'est fait complétement illusion et qu'il a mal observé.* »

(1) Blandin, *Gazette des hôpitaux*, 1842, numéro du 2 juin.

Pour bien faire comprendre tout ce que l'observation de Littre a d'incomplet, pour faire saisir le point par lequel elle pèche, je rapporterai ici un fait qui m'a été communiqué tout récemment par M. le docteur Deville.

Un homme d'une trentaine d'années, d'une bonne constitution, d'une santé robuste, fit une chute d'un lieu très élevé sur le pavé; on l'apporta presque immédiatement après cet accident à l'hôpital Saint-Antoine : c'était dans le courant de l'année 1843.

Le malade était dans une résolution complète; les facultés intellectuelles étaient anéanties; il n'y avait pas de paralysie, pas de contracture. Cet état dura plusieurs heures et le malade succomba.

A l'autopsie, les internes du service ne constatèrent aucune lésion dans les organes renfermés dans la boîte crânienne.

Voilà un fait qui semblait devoir donner un éclatant et solide appui à la doctrine de Littre. M. Deville, peu satisfait cependant du résultat de l'autopsie, eut l'idée d'ouvrir le canal rachidien, et il trouva ce *canal rempli de sang légèrement noirâtre à demi coagulé; le sang remplissait la portion libre de la cavité rachidienne où il formait une couche ayant une épaisseur d'un centimètre au moins dans toute son étendue. Le caillot ne se terminait même pas à l'endroit où l'encéphale avait été séparé de la moelle, c'est-à-dire au niveau du bulbe rachidien.*

Je le demande à présent, cette lésion était-elle de nature à expliquer la mort? Pourquoi donc, et Littre, et Sabatier, et M. Mounier, etc., n'ont-ils tenu aucun compte de l'état de la moelle épinière? Mais ce qui donnera un bien plus grand poids à l'observation de M. Deville, c'est que la lésion dont il y est fait mention s'harmonise admirablement avec les résultats des expériences que j'ai tentées moi-même sur les animaux.

Je crois donc avoir suffisamment démontré, par ce qui précède, que les observations, sur lesquelles on se fonde pour établir la possibilité de la mort par une prétendue *commotion cérébrale*, sont incomplètes, c'est-à-dire qu'elles manquent des détails nécessaires pour prouver un fait de cette nature.

Recherchons à présent si les expériences sur les animaux sur lesquelles on s'appuie pour confirmer une pareille doctrine ont plus de poids. Je dis les expériences, j'aurais dû dire la seule expérience qui existe dans la science. Cette expérience est de Lorry. Elle est consignée dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1760 (*Savants étrangers*, t. III). On croirait à peine que c'est dans un travail sur les *mouvements du cerveau et de la dure-mère* qu'on est obligé de la chercher.

« Quel est, dans la caisse osseuse du crâne, l'organe propre à produire une mort subite? » se demande l'auteur du mémoire.

« J'espérai, en assommant promptement un chien et ouvrant sa tête tout aussitôt, dit-il, découvrir ce qui l'aurait fait périr. J'en assommai un d'un grand coup sur la tête, l'animal tomba mort, et l'ayant ouvert au même instant, je ne vis rien de remarquable dans son cerveau qu'une légère dépression des fibres des deux grands lobes qui occupaient moins d'espace et qui s'étaient comme concentrés sur eux-mêmes. »

Rapprochant cette expérience de l'observation de Littre, l'auteur ajoute :

« Mais on ne peut tirer aucune lumière de l'une ni de l'autre de ces observations. »

Il est donc bien permis de conclure que la seule expérience tentée pour éclaircir l'histoire de la commotion du cerveau est insuffisante.

Mais allons plus loin ; admettons pour un instant que les observateurs cités précédemment aient bien vu, qu'ils aient réel-

lement constaté un vide entre les parois du crâne et l'encéphale et une augmentation dans la consistance de ce dernier.

Et d'abord comment ont-ils pu s'assurer qu'il y avait là un vide pathologique? Ne sait-on pas que l'espace qui sépare le crâne du cerveau varie suivant les sujets? M. le professeur Nélaton (1) a d'ailleurs apporté des arguments physiologiques très puissants contre ce prétendu vide qui se formerait entre le crâne et le cerveau. « Cette diminution dans le volume de l'organe contenu dans le crâne, dit ce savant et habile praticien, supposerait qu'un vide peut se former dans cette cavité, supposition inadmissible; et, d'ailleurs, ne sait-on pas que le liquide encéphalo-rachidien, qui baigne la surface du cerveau, peut s'écouler pendant une autopsie, de manière à faire croire que le cerveau s'est affaissé et a diminué de volume? »

Quant à la consistance plus grande de l'encéphale, par quel moyen a-t-on pu s'assurer de ce fait? Que Lorry ait trouvé à cet organe une consistance relative plus grande, cela s'explique naturellement par le peu de temps qui s'est écoulé entre l'autopsie et la mort de l'animal : personne n'ignore l'influence d'une pareille circonstance.

En second lieu, il est permis de se demander si, au point de vue physiologique, on peut admettre qu'une augmentation de consistance du cerveau suffise pour suspendre la vie instantanément.

Déjà Lorry (2), dans le travail que j'ai cité tout à l'heure, avait annoncé que la section du bulbe rachidien à une certaine hauteur détermine une mort immédiate. M. Flourens (3) a confirmé le résultat annoncé par le célèbre associé de l'Académie

(1) *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 574.

(2) *Académie des sciences, Mém. sav. étrangers*, t. III, 1760.

(3) Flourens, *Recherches expérimentales sur les fonctions et les propriétés du système nerveux*.

des sciences, et ses expériences répétées par M. Longet (1) ont démontré que l'on pouvait impunément enlever à un animal les diverses portions de l'encéphale, la protubérance annulaire comprise, sans interrompre la vie instantanément; la section du bulbe rachidien à une certaine hauteur déterminant une mort subite.

D'un autre côté, l'histoire des lésions traumatiques de l'encéphale démontre que la seule partie de l'organe dont la blessure détermine une mort immédiate est le bulbe rachidien, et les lésions spontanées de ce dernier organe, telles que les hémorrhagies, confirment le même fait.

Pour qu'un ébranlement imprimé à l'encéphale déterminât une mort subite, il faudrait donc une lésion du bulbe; or aucune lésion de cette nature n'a été trouvée par les observateurs précédemment cités.

A la vérité, Littre signale dans son observation, et remarquons bien que c'est le seul qui en parle, une cohésion plus grande de la moelle allongée, et les partisans de la *commotion cérébrale* ne seront pas éloignés d'admettre qu'il y a eu dans la moelle allongée un changement anatomique réel, quoique non appréciable pour nos sens. Mais c'est retomber dans le même cercle de raisonnements, que de combattre une pareille opinion. Le bulbe rachidien est de toutes les parties de l'encéphale la plus consistante, et admettre qu'un choc communiqué par la convexité du crâne, après avoir passé par les lobes cérébraux, les pédoncules du même nom et la protubérance annulaire, ait été suffisant pour déterminer une augmentation dans la densité du bulbe, c'est vouloir de toute force appliquer à un fait inexplicable une explication plus obscure encore.

D'ailleurs le bon sens n'indique-t-il pas qu'une violence ex-

(1) Longet, *Anatomie et pathologie du système nerveux*, t. I^er^, p. 395.

térieure agissant sur une partie de l'encéphale aura plutôt pour effet d'écarter les fibres nerveuses que de les resserrer?

Il devenait cependant intéressant, après les considérations précédentes, de chercher à vérifier expérimentalement les effets des ébranlements communiqués au crâne. L'exemple avait été donné par Lorry, il ne s'agissait que de le suivre.

PREMIÈRE EXPÉRIENCE.

Dans le courant du mois de juin 1847, je pris un chien de taille moyenne; je lui assénai successivement quatre coups de poing sur la tête, sans obtenir aucun effet appréciable.

Quelques instants après, je lui portai sur le sommet de la tête un coup violent avec un marteau. L'animal, qui se débattait entre mes mains, tombe; il reste dans cet état pendant deux minutes environ; alors il essaye à deux reprises de se relever et retombe chaque fois.

Je constate cependant que la conjonctive est encore sensible, car le frottement de cette muqueuse avec les barbes d'une plume fait fermer les paupières.

Au bout de quelques minutes, l'animal se relève et tend à fuir, je le saisis et lui assène quatre coups de marteau sur la tête; il tombe dès le premier coup et reste étendu, les pattes un peu relevées.

Disparition complète de toute sensibilité générale qui ne s'éveille pas sous l'influence de piqûres faites avec un bistouri. Le chatouillement de la muqueuse oculaire ne produit pas l'occlusion des paupières. De temps en temps, il se fait quelques mouvements légers des pattes.

Au bout de quatre minutes, toute vie animale a cessé.

Pendant cinq minutes, le cœur continue à battre et la respiration à se faire. Alors les fonctions de la vie organique ont également cessé.

Autopsie huit minutes après la mort. — Sous les téguments du crâne et vers le sommet de la tête, existe un épanchement sanguin. Le crâne est dénudé dans une fort petite étendue. Il y a une fracture de la portion gauche de l'os frontal, fracture simple, sans esquille.

Cerveau et membranes. — La dure-mère présente un aspect rosé; la pie-mère cérébrale ne nous offre pas d'injection, nous examinons le cerveau en place.

La consistance en est forte, et il n'existe aucun vide entre l'encéphale et les parois du crâne.

Coupés par tranches, les hémisphères cérébraux ne nous offrent aucune particularité. Pas d'injection de la substance grise; en quelques points de la substance blanche, on fait suinter quelques gouttelettes bien fines de sang qui donnent à la surface coupée un aspect sablé, mais cet état ne se retrouve pas partout.

Du reste, aucune destruction appréciable, aucune lésion, même superficielle, de la substance cérébrale.

A la base des hémisphères, aucune lésion, pas d'épanchement non plus dans les ventricules latéraux.

Les lobes cérébraux enlevés, je constate que le bulbe rachidien est comprimé par un *caillot sanguin* occupant l'intérieur de la cavité que forme la dure-mère. Ce caillot enveloppe le bulbe de toutes parts, dans une étendue en hauteur de deux centimètres environ; la moelle épinière, dans sa portion cervicale, n'offre aucune lésion semblable. Quant à la substance même du bulbe rachidien, elle est parfaitement saine. Il en est de même de la protubérance annulaire, ainsi que du cervelet dont la substance grise ne présente qu'un peu d'injection. Le ventricule cérébelleux ne contient pas de sang.

Poitrine. — Les poumons ne présentent pas d'engorgement. Ils ont un aspect gris rosé. Pas de sérosité dans le péricarde; dans le ventricule gauche dont les parois sont épaisses et résistantes, il n'y a pas de sang. Dans l'oreillette du même côté, il n'en existe qu'une faible quantité; du côté droit, il existe du sang fluide ou du moins à peine coagulé dans le ventricule et dans l'oreillette.

Si l'on résume les symptômes offerts par l'animal pendant les quelques minutes qu'il a vécu, on voit que ces symptômes sont d'abord une perte instantanée des facultés sensitives et motrices; cet état persiste pendant quelques minutes. Une nouvelle violence exercée sur le crâne détermine l'abolition de la sensibilité d'abord, puis de la motilité, et enfin la mort. Ces symptômes peuvent être rapportés à ce que l'on appelle la commotion; ils ont, en effet, présenté ce caractère d'être survenus immédiatement après la production de la violence extérieure. Ce ne sont pas les symptômes de la contusion, puisque ces derniers, lorsqu'ils sont primitifs, sont caractérisés, dit-on, par une grande agitation; ce ne sont pas ceux des épanchements sanguins, puisque, d'après la doctrine de J.-L. Petit, ceux-ci apparaissent tardivement.

DEUXIÈME EXPÉRIENCE.

(Exécutée le 15 avril 1850, à l'abattoir des chevaux.)

On prit une jument bien portante, âgée de six ans, et, après lui avoir mis un bandeau devant les yeux, on lui asséna sur la partie antérieure de la tête un vio-

lent coup de merlin (1). A l'instant même l'animal tombe et reste couché sur le flanc. Je constate que la conjonctive est complétement insensible, car je promène le doigt sur le globe oculaire sans déterminer aucun mouvement.

Au bout de deux minutes et demie, l'animal remue un pied et exécute avec la tête un mouvement d'extension. En même temps on remarque que les veines faciales deviennent turgescentes.

Au bout de quatre minutes, l'animal exécute encore quelques faibles mouvements qui se passent en entier dans le thorax.

A la cinquième minute écoulée, la jument est morte.

L'autopsie fut faite immédiatement.

Les téguments du crâne sont un peu infiltrés de sang, à l'endroit où le merlin a été appliqué ; le crâne est lui-même fracturé à ce niveau dans une petite étendue.

La calotte du crâne ayant été enlevée avec soin, opération qui, pour le dire ici en passant, est très laborieuse, il devient facile de retirer l'encéphale tout entier et de soumettre cet organe à un examen attentif.

Toute la face antérieure du bulbe rachidien est couverte d'*un caillot de sang épais; ce caillot se prolonge sur les replis cellulo-vasculaires qui partent des parties latérales du ventricule cérébelleux*, de telle façon que le bulbe semble entouré d'une sorte d'anneau formé de sang coagulé.

Ce caillot se prolonge sur la face inférieure de la protubérance annulaire, et diminuant peu à peu d'épaisseur, finit en mourant sur les pédoncules cérébraux, les nerfs optiques et leur chiasma. Le sang qui constitue ce caillot est contenu dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien.

La pie-mère qui recouvre la face inférieure des lobes cérébraux est parfaitement saine, les vaisseaux veineux que cette membrane renferme ne sont nullement turgescents. Il en est absolument de même de la pie-mère qui recouvre la face inférieure des lobes cérébraux ; ce n'est qu'au niveau de la partie antéro-supérieure du lobule antérieur gauche, précisément à l'endroit qui correspond à la fracture du crâne déjà indiquée, qu'il existe une suffusion sanguine dans l'étendue d'une pièce de vingt sous. Un peu au-devant de ce point, la substance cérébrale est réduite en bouillie, mais à une faible profondeur.

La dure-mère de la convexité des hémisphères cérébraux n'offre aucune lésion.

La substance cérébrale des hémisphères cérébraux, coupée par tranches, ne présente qu'un léger état sablé, rendu d'autant plus apparent qu'on exerce une compression sur cette substance avec les doigts. C'est surtout dans la substance grise qu'apparaissent ces taches de sang, de forme ronde, qui donnent à la coupe de l'encéphale l'aspect sablé dont nous parlons.

Les ventricules latéraux sont parfaitement sains, les plexus choroïdes également. Au-dessous des ventricules latéraux, la substance cérébrale qui s'étend de la paroi

(1) L'instrument dont on s'est servi dans les trois expériences qui vont être rapportées est composé d'un manche de bois long de trois pieds; à l'extrémité du manche se trouve une pièce de fer de forme cubique. Tout l'instrument pèse environ 1 kilogramme.

inférieure de ces ventricules jusqu'à la base de l'encéphale est parfaitement saine ; elle ne présente même pas d'état sablé. La même remarque s'applique aux corps striés et aux couches optiques.

Le cervelet et le ventricule cérébelleux sont parfaitement sains. Le bulbe rachidien présente dans une grande partie de sa hauteur, mais dans la moitié droite seulement, une contusion apparente de sa substance. La protubérance annulaire est saine.

Dans cette expérience, il s'est manifesté une série de symptômes analogues à ceux de la première ; il y a eu, au moment où le coup a été appliqué sur la tête, anéantissement des fonctions sensoriales et locomotrices ; puis apparition de quelques mouvements dans les membres, suivis bientôt de la mort.

A l'autopsie, nous avons rencontré une altération semblable à celle que nous avons constatée chez le chien qui a servi à faire la première expérience. Une cause identique a donc produit la mort dans ces deux cas, et sur des animaux entièrement différents l'un de l'autre. On va voir qu'il en est de même dans les expériences suivantes.

TROISIÈME EXPÉRIENCE.

(15 avril 1850.)

On asséna sur la partie antérieure de la tête d'une jument de dix ans, bien portante, un violent coup de merlin. L'animal tomba immédiatement sur le flanc et mourut au bout de deux minutes et un quart. Pendant ce temps, il n'exécuta aucun mouvement ; je piquai la conjonctive avec la pointe d'un scalpel, j'enfonçai cet instrument dans les jambes de l'animal sans obtenir de réaction.

L'autopsie fut faite incontinent ; je pris la précaution de faire enlever avec la tête les trois premières vertèbres cervicales, afin de pouvoir examiner avec soin la partie supérieure de la moelle.

La portion de moelle correspondant à la première vertèbre cervicale est couverte à sa partie antérieure d'un caillot épais qui s'arrête au niveau de la seconde vertèbre cervicale, *mais se prolonge sur la face antérieure du bulbe rachidien et sur la face inférieure de la protubérance* jusqu'aux nerfs optiques. L'autre portion de moelle épinière est saine, si ce n'est au niveau de la troisième vertèbre cervicale, où il existe une suffusion sanguine dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, mais seulement à la face antérieure de la moelle.

A la face inférieure des hémisphères cérébraux il existe une petite suffusion

sanguine; mais la substance cérébrale est parfaitement saine dans toute la hauteur des hémisphères cérébraux. Les ventricules ne présentent aucune lésion, le cervelet non plus.

La dure-mère est saine. Le crâne a été fracturé par l'action du merlin à sa partie antérieure, à l'endroit même qui a été frappé.

Voici un animal qui est mort comme foudroyé par le coup qui lui a été porté sur la tête. Il ne serait venu à l'esprit de personne de nier que cet animal soit mort par *commotion*, et cependant les détails de l'autopsie ne révèlent en aucune manière cet affaissement de la substance cérébrale et ce vide dans le crâne signalés par Littre.

QUATRIÈME EXPÉRIENCE.

(15 avril 1850.)

Une jument de douze ans, bien portante, reçoit un coup de merlin sur la partie antérieure de la tête. L'animal tombe immédiatement sur le flanc et meurt au bout de trois minutes et un quart, sans avoir exécuté aucun mouvement. La conjonctive est demeurée insensible sous l'impression des doigts promenés à sa surface.

L'animal fut dépouillé immédiatement, et je remarquai une turgescence des veines de la face et de celles de la partie supérieure du cou.

Le crâne était fracturé à sa partie antérieure. L'encéphale fut ensuite enlevé avec soin, et je constatai dans cet organe absolument les mêmes lésions que chez les deux animaux précédents. Ce qui frappa surtout mon attention, ce fut l'existence d'un caillot sanguin entourant le bulbe rachidien dans presque toute sa circonférence, ainsi que la face inférieure de la protubérance annulaire (1).

Reprenons maintenant collectivement ces diverses expériences, et voyons s'il n'est pas possible d'en déduire quelques conséquences applicables à la question que nous discutons.

Quatre animaux bien portants ont reçu un coup sur la tête; cette violence extérieure, exercée sur le crâne, a produit un anéantissement rapide des facultés motrices, sensorielles et

(1) J'ai répété plus tard ces mêmes expériences devant M. le docteur Gosselin, MM. Baucher et Galiet, internes des hôpitaux : les résultats ont été conformes aux précédents.

intellectuelles. A l'autopsie, nous avons rencontré une lésion identique, c'est-à-dire un caillot sanguin, comprimant le bulbe rachidien. Telle est l'analyse simple et élémentaire de ces différents faits.

Et d'abord, la lésion rencontrée sur ces animaux rend-elle compte des effets que nous avons observés? Incontestablement : les expériences de Lorry, de MM. Flourens et Longet, ont montré toute la gravité des lésions du bulbe. Ici donc, il ne saurait y avoir d'équivoque; la mort peut être parfaitement expliquée, et le doute n'est pas possible.

Mais s'il est vrai de dire qu'une violence extérieure, exercée sur le crâne, peut déterminer la mort en produisant un épanchement sanguin autour du bulbe, s'ensuit-il nécessairement, inévitablement, que la mort ne saurait être le résultat d'une violence extérieure qui ne laisse aucune trace dans l'encéphale. Loin de nous la pensée de vouloir ainsi appliquer les règles de la logique et du raisonnement.

Mais comment se fait-il que nous étant mis constamment dans les conditions nécessaires pour produire les phénomènes de ce qu'on appelle la *commotion grave*, nous ayons toujours rencontré la même lésion? Comment se fait-il que les résultats expérimentaux que nous avons observés soient en formelle contradiction avec le résultat obtenu par Lorry dans la *seule expérience* qu'il ait tentée sur les animaux?

D'ailleurs, on a beau jeu pour se perdre en conjectures dans la théorie actuelle de la commotion grave. On invoque en vain la rupture de quelques fibres nerveuses, puisque cette rupture n'a même pas été vue par Littre ni par Lorry. De quelque côté qu'on se retourne, on se demande toujours comment une violence extérieure, exercée sur le crâne et capable de produire la mort, ne laisse aucune trace de son existence dans l'encéphale. On est constamment aux prises avec cette grande difficulté, à

savoir, qu'il n'y a qu'une seule lésion de l'encéphale, c'est-à-dire une lésion du bulbe rachidien, capable de produire une mort instantanée. Comment donc expliquer cette mort, quand il n'existe aucune lésion? Qu'on ne perde pas de vue, enfin, que cette théorie de la commotion *sine materiâ* repose sur un seul fait authentique, celui de Littre, et que ce fait lui-même est attaquable sous plus d'un rapport, comme je l'ai dit précédemment.

Que si un médecin ou un physiologiste nous apportait une série d'observations où une violence extérieure exercée sur la tête eût produit la mort sans laisser aucune trace dans l'encéphale et la moelle épinière, examinés avec soin, nous nous inclinerions devant l'autorité de l'observation bien faite. Mais comment se fait-il qu'aucun chirurgien de notre époque n'ait produit une seule observation de véritable commotion du cerveau, telle que l'entend l'école de Littre, c'est-à-dire sans lésion de l'encéphale? Comment se fait-il que les annales de la science renferment un si grand nombre de cas de plaies de tête, accompagnées de *contusion* du cerveau ou d'épanchements sanguins, et qu'on n'y trouve qu'un seul cas bien détaillé de *commotion grave*?

Ainsi donc, d'un côté les expériences, de l'autre le raisonnement et la tradition, c'est-à-dire l'histoire, nous montrent que la mort qui survient instantanément sous l'influence d'un coup porté sur la tête laisse quelques traces de son existence; il est donc rationnel de conclure que la *commotion grave*, c'est-à-dire, la commotion *sine materiâ* est un état morbide, une entité morbide, si l'on aime mieux, qui ne repose pas sur des arguments et des faits assez probants pour qu'on soit en droit de l'admettre.

Puis donc, que les faits sur lesquels on a basé la doctrine de la commotion grave sont insuffisants, que cette doctrine n'est pas soutenable au point de vue physiologique, et qu'enfin nos expériences sont en formelle contradiction avec elle, nous croyons que cette doctrine doit être rejetée.

§ II. — *Existe-t-il une commotion légère?*

Les auteurs s'accordent généralement à reconnaître dans la commotion du cerveau plusieurs degrés.

Dupuytren (1) en a décrit trois : le troisième degré, ou le degré le plus avancé, produit une mort rapide. Boyer (2) a distingué une commotion légère et une commotion forte.

Si nous ne croyons pas qu'on puisse admettre une commotion *sine materiâ*, assez violente pour tuer sur-le-champ, nierons-nous de même l'existence d'une commotion légère, c'est-à-dire, d'un faible ébranlement de l'encéphale qui ne s'accompagne d'aucun désordre apparent de la masse cérébrale, et qui se manifeste cependant par des phénomènes sur lesquels tous les pathologistes sont d'accord? Ici encore, on raisonne moins d'après des faits que d'après l'analogie. Remarquez, en effet, que l'on admet que la commotion légère ne tue jamais par elle-même. Comment donc peut-on savoir si cet état morbide ne s'accompagne d'aucune lésion, ou s'il y en a véritablement une? Aucune expérience n'ayant été faite sur les animaux pour résoudre un pareil problème, voici les expériences que j'ai exécutées.

CINQUIÈME EXPÉRIENCE.

(juin 1847.)

J'ai pris un chien vigoureux, et, avec une planche de bois assez mince, je lui ai appliqué un violent coup à plat sur la tête. L'animal n'a pas perdu connaissance; il a simplement laissé échapper ses urines et des matières fécales.

Une fois l'animal remis de sa frayeur, je lui ai appliqué sur la tête un coup au moyen d'une grosse bûche de bois; à l'instant même, il tombe, ferme les yeux qu'il rouvre bientôt.

Le chatouillement de la muqueuse oculaire, au moyen des barbes d'une plume,

(1) Dupuytren, *Leçons de clinique chirurgicale*, t. II, p. 490.
(2) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. V, p. 74.

ne produit pas l'occlusion des paupières; il y a quelques mouvements légers des membres.

Au bout de deux minutes, l'animal se lève et cherche à fuir. Alors, je le saisis et lui ouvre le ventre et la poitrine; au bout d'une minute et demie, il cesse de vivre.

Je procède à l'ouverture du crâne; les muscles temporaux incisés se contractent violemment sous l'instrument. Après avoir enlevé la calotte crânienne au moyen de la scie, voici ce que je constate:

Le cerveau *remplit très exactement* la cavité crânienne, si exactement, qu'il faut, pour en soulever les lobes, introduire un manche de scalpel entre la circonférence cérébrale et les parois du crâne.

Les méninges ne présentent aucune altération. Nulle part, les lobes cérébraux, coupés par tranches, n'offrent aucune contusion; la pression qu'exerce sur la substance cérébrale l'instrument tranchant fait *suinter un nombre considérable de gouttelettes de sang*.

A la base de l'encéphale, aucune lésion appréciable, ni déchirure de la substance nerveuse, ni attrition appréciable des nerfs de la base du crâne. Le cervelet n'offre rien à noter. Le bulbe rachidien et la portion cervicale de la moelle épinière ne présentent pas de déchirure, et les méninges qui les entourent ne renferment pas de traces de sang capables d'avoir exercé sur ces parties la moindre compression.

Le crâne n'offre aucune fracture: les téguments qui le recouvrent présentent un peu de sang infiltré.

SIXIÈME EXPÉRIENCE.

(25 avril 1850.)

Anesse âgée de quinze ans, bien portante.

Au moyen d'une sorte de pioche moins lourde que le merlin qui a servi aux expériences du 15 avril, on assène sur la tête de l'animal trois coups successifs; ce n'est qu'au quatrième coup, donné immédiatement après les trois premiers, que l'animal tombe. Il se débat d'abord et pousse quelques gémissements. Au bout de deux minutes, les mouvements deviennent moins violents, et alors l'ânesse fait de vains efforts pour se relever.

Au bout de trois minutes, j'observe que l'animal reste couché, les jambes antérieures un peu fléchies.

La petite plaie de tête produite par l'action de la pioche fournit un peu de sang. Tout à coup l'animal cherche à se relever, mais il n'y parvient pas.

Au bout de cinq minutes, il est toujours accroupi; il exécute quelques légers mouvements avec la langue et avec les jambes. On essaie alors de le relever, on y parvient; mais l'ânesse se tient difficilement sur ses jambes et les écarte pour se soutenir.

Au bout de neuf minutes, on cherche à la faire marcher, mais on ne peut y parvenir. A onze minutes, l'animal marche en arrière d'abord, puis en avant; mais

bientôt il retombe et reste définitivement couché sur le flanc droit : il souffle des narines.

Au bout de treize minutes, je lui fais jeter de l'eau à la face ; il relève la tête, mais celle-ci retombe bientôt.

Au bout de dix-sept minutes, il y a quelques mouvements convulsifs dans les pieds de devant.

Au bout de vingt et une minutes, je promène un doigt à la surface de la conjonctive, et j'obtiens quelques mouvements des paupières ; l'animal remue toujours les jambes.

Au bout de vingt-trois minutes, j'enfonce impunément un couteau dans la jambe sans déterminer aucun mouvement.

Au bout de vingt-six minutes, l'état de l'animal est le même ; pour déterminer la mort, je fais ouvrir les carotides.

Pendant que le sang s'écoule, l'animal accomplit quelques mouvements avec les membres et exécute de fortes inspirations.

Au bout de trente minutes, et malgré l'hémorrhagie, l'animal exécute encore quelques mouvements ; mais ceux-ci s'affaiblissent.

Au bout de trente-cinq minutes, on commence à dépouiller l'animal, et, pour déterminer la mort, on est obligé de faire la section de la moelle épinière au niveau de l'atlas.

Autopsie. — Il existe une fracture au sommet du crâne. La dure-mère est parfaitement saine, les hémisphères cérébraux le sont également. A la face inférieure du bulbe et de la protubérance annulaire, jusqu'au niveau du chiasma des nerfs optiques, existe un épanchement de sang dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Cet épanchement forme une sorte de nappe *moins épaisse* que celle que nous avons rencontrée chez les chevaux dont nous avons parlé précédemment. Il existe aussi une légère suffusion sanguine à la surface des tubercules quadrijumeaux. Les autres parties de l'encéphale sont saines.

SEPTIÈME EXPÉRIENCE.

Anesse de douze ans.

On assène sur la tête de l'animal deux coups de pioche sans déterminer aucun effet appréciable. Au troisième coup, l'animal tombe ; mais il se relève quelques secondes après, et se met à marcher comme si aucune violence extérieure n'avait été exercée sur la tête. Au bout de deux minutes et demie, quand il semble complétement remis, on lui ouvre les carotides. L'animal souffle d'abord, puis il tombe, se débat fortement, reste bientôt dans l'immobilité, et enfin meurt.

L'autopsie est faite immédiatement.

Il existe une petite fracture du crâne à la partie la plus postérieure de la tête. La dure-mère est parfaitement saine ; la pie-mère qui recouvre les hémisphères cérébraux ne présente pas la moindre injection. Il en est de même de la pie-mère

qui recouvre la face inférieure du bulbe et de la protubérance annulaire. En un mot, à la base de l'encéphale, il n'existe aucune lésion apparente.

Mais sur la face postérieure du bulbe, depuis l'angle inférieur du *calamus scriptorius* jusqu'au niveau de l'orifice inférieur du ventricule cérébelleux, *existe un caillot sanguin* qui est en quelque sorte couché sur les corps restiformes, dans une étendue d'un centimètre. Ce caillot est épais de quelques millimètres et a son siége dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Il ne s'étend pas sur les parties latérales du bulbe.

HUITIÈME EXPÉRIENCE.

Anesse de vingt ans.

On assène sur la tête de l'animal, à la partie la plus postérieure et supérieure, un coup de pioche; l'ânesse tombe au premier coup. Je promène le doigt à la surface de la conjonctive, et je constate que les paupières se ferment. Toutefois l'animal n'exécute aucun mouvement spontané.

Au bout de deux minutes, quelques mouvements des oreilles. Au bout de trois minutes, l'animal est toujours couché sur le flanc; on l'irrite, et on lui fait exécuter quelques mouvements avec les pieds.

Au bout de cinq minutes, l'animal s'accroupit sur le ventre, il semble hébété et ne veut pas se relever. Au bout de huit minutes, on parvient, en l'aidant, à le relever; il reste solidement appuyé sur les jambes.

Au bout de dix minutes, on le fait marcher en le poussant un peu.

Au bout de onze minutes, quand il semble tout à fait remis, on lui ouvre les vaisseaux du cou; il tombe sur la place, se débat fortement, puis reste dans l'immobilité en soufflant. On le dépouille alors, et voici ce que l'on constate :

Autopsie. — Légère fracture de la partie postérieure de la voûte crânienne. Dure-mère parfaitement saine. La pie-mère qui recouvre les hémisphères cérébraux ne présente pas la moindre altération. A la base de l'encéphale, il n'existe aucune trace de caillot sanguin. Il en est de même de la partie postérieure du bulbe rachidien.

En coupant les hémisphères cérébraux par tranches, nous constatons que la substance cérébrale offre un nombre considérable de *gouttelettes sanguines* qui se présentent sur les surfaces de section, et qui deviennent plus grosses et plus nombreuses, pour peu qu'on exerce sur la substance cérébrale une légère compression. La même particularité se retrouve dans quelques uns des noyaux gris de l'encéphale, notamment les corps striés, et particulièrement celui du côté gauche; mais ni le bulbe rachidien, ni la protubérance annulaire n'offrent rien de semblable. Les ventricules du cerveau sont sains.

Il reste maintenant à savoir ce qu'il est permis de conclure de ces expériences. La commotion dite légère n'est-elle accom-

pagnée d'aucune lésion de la substance cérébrale? ou bien, au contraire, est-elle caractérisée anatomiquement par cette sorte de congestion de la substance encéphalique que nous avons mentionnée? Remarquons d'abord que quelques chirurgiens ont constaté sur l'homme une lésion analogue à celle que nous avons rencontrée sur les animaux. Qu'on nous permette de rapporter ici une citation empruntée à l'excellent ouvrage de M. le professeur Nélaton (1) :

« Sanson, qui étudiait avec une sorte de prédilection toutes les questions relatives aux plaies de tête, a signalé le premier une altération de la substance cérébrale, qu'il nous a montrée un certain nombre de fois sur des sujets qui avaient succombé après avoir présenté tous les signes d'une simple commotion. Cette altération consiste en de petits épanchements sanguins, gros comme la tête des plus petites épingles, qui se trouvent disséminés dans la substance cérébrale. Depuis que notre attention a été attirée sur ce point, nous avons pu retrouver dans les mêmes conditions ces petits épanchements miliaires, que l'on peut confondre, si l'on n'est prévenu, avec les petites gouttelettes de sang qui viennent se montrer à l'orifice des vaisseaux, lorsque l'on enlève une tranche de la substance cérébrale. Mais on évitera facilement cette méprise, car dans le premier cas, on peut enlever avec la pointe d'un bistouri le petit caillot sanguin, tandis que dans le second cas, c'est du sang fluide qui vient se montrer à l'orifice du vaisseau. »

D'un autre côté, M. Chassaignac (2) s'exprime de la manière suivante : « J'ai eu l'occasion de faire, en 1829, l'autopsie d'un jeune sujet qui mourut peu de temps après une chute à laquelle succédèrent tous les symptômes de la commotion. A l'autopsie, on constata, en différents points de la substance cérébrale, des

(1) Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 375.
(2) Chassaignac, thèse citée, 1842, p. 103.

noyaux d'injection et des *gouttelettes sanguines* dans les sections du cerveau, etc. »

Voici enfin une observation empruntée à la pratique de Blandin (1). Il s'agit d'une des victimes de l'événement du 8 mai 1842, qui présentait des lésions multiples : fractures des membres, brûlures et commotion cérébrale terminée par une encéphalite.

« Le cerveau avait sa consistance naturelle; il n'était ni plus dur ni plus mou que d'ordinaire. Après y avoir fait des coupes horizontales, nous avons remarqué une foule de points d'un rouge noirâtre, formés par de petits épanchements sanguins au-jour desquels la substance cérébrale avait une teinte jaunâtre. On observait absolument les mêmes caractères que ceux que l'on trouve dans les ecchymoses de la surface cutanée à la suite d'une contusion un peu forte...» Et plus loin l'auteur ajoute : « Je suis convaincu que les phénomènes que nous observons chez ce sujet ont lieu ordinairement dans tous les cas de commotion cérébrale; seulement ces épanchements sanguins sont quelquefois plus petits et en moindre quantité. Il n'y a donc pas de différence entre la *commotion et la contusion cérébrales, ce ne sont que deux degrés différents d'un même état pathologique. La commotion n'est, pour ainsi dire, que le premier degré de la contusion*, et elle peut à ce titre en entraîner facilement des conséquences funestes. »

On voit donc que Sanson et Blandin, MM. Nélaton et Chassaignac, s'accordent à reconnaître que cette entité morbide, appelée commotion légère, ne présente pas les caractères qu'on lui assigne, c'est-à-dire l'absence de lésion apparente, et que la commotion n'est qu'une forme de la contusion du cerveau. Si dans nos expériences nous n'avons pas constaté une lésion tout

(1) *Gazette des hôpitaux*, année 1842, numéro du 2 juin.

à fait identique avec celle qu'ont trouvée ces chirurgiens distingués, c'est que la *commotion* que nous avons produite était plus aible que celle qu'ils ont été à même d'observer sur l'homme. Dans nos expériences l'état dit *commotion légère* n'a jamais entraîné la mort; dans les observations faites par Sanson, Blandin, MM. Nélaton et Chassaignac, la mort a été au contraire le résultat de la violence extérieure. En d'autres termes, nous avons pu, en poursuivant la voie ouverte par les excellents observateurs que nous venons de citer, arriver à suivre pas à pas les phénomènes produits sur l'encéphale par les violences exercées sur la tête, et compléter la démonstration d'un fait qui existait en germe dans la science, à savoir, que l'état appelé commotion est caractérisé par une lésion déterminée de l'encéphale.

Toutefois il manquait à la théorie de la commotion légère telle que je l'avais formulée dès l'année 1847, dans un mémoire couronné par le jury des hôpitaux, il manquait, dis-je, la sanction des faits cliniques.

Eh bien! j'ai été assez heureux pour trouver un de ces faits; il est dû à M. le docteur Bayard, et je le copie ici textuellement d'après le *Compendium de chirurgie* (t. II, p. 606). Ce fait démontre qu'on trouve une congestion manifeste de la substance encéphalique dans les cas de commotion du cerveau.

« Un jeune homme, âgé de vingt-trois ans, nommé Martin, arrêté sous l'inculpation de vol commis avec violence, fut enfermé dans l'un des postes de la banlieue de Paris. Comme il menaçait de se tuer, on lui enleva ses vêtements et on lui attacha les mains derrière le dos. Après des efforts inutiles pour se débarrasser des liens qui l'étreignaient, le malheureux s'élança contre le mur, la tête en avant; on vint aussitôt au bruit, et on le trouva sans connaissance. Cet état persista pendant trois quarts d'heure, puis des mouvements convulsifs se manifestèrent, et la mort survint, tandis qu'on faisait les préparatifs

nécessaires pour transporter à Paris le blessé. A l'autopsie, M. Bayard constata l'existence d'une plaie de 6 centimètres de longueur, au niveau de la bosse pariétale gauche. Il y avait aussi une ecchymose dans le sourcil et la paupière supérieure du même côté.

Le crâne ne présentait dans aucun point de son étendue le moindre vertige de fracture ou de plaie. A l'intérieur, nulle trace d'épanchement sanguin, soit entre les os et la dure-mère, soit dans la pie-mère, soit dans l'encéphale; nulle trace non plus d'attrition, de contusion ou de déchirure de la substance nerveuse; la consistance de cette substance paraissait normale; elle ne s'éloignait de l'état naturel qu'*en ce qu'elle paraissait sablée et comme piquetée de sang, et que ce liquide suintait en plus grande quantité qu'à l'ordinaire lorsqu'on y pratiquait des sections et qu'on la comprimait légèrement entre les doigts.*

Il nous sera à présent facile de tirer quelques conséquences de tout ce que nous venons de dire, et de présenter sous la forme de propositions générales les différents faits que nous avons formulés dans les paragraphes précédents.

1° *Une violence extérieure exercée sur le crâne peut déterminer des effets variables en raison de l'intensité même de la cause contondante.*

2° *Lorsque la mort survient instantanément ou quelques minutes après l'action de l'agent vulnérant, on trouve constamment dans l'encéphale une lésion que nos expériences nous ont apprise, à savoir, une hémorrhagie autour du bulbe rachidien, c'est-à-dire autour du point central du système nerveux.*

3° *Lorsque la mort survient à une époque plus reculée, on peut encore rencontrer les mêmes lésions, ou bien on trouve dans l'intérieur de l'encéphale de petits foyers sanguins qui ne sont rien autre chose qu'une contusion de la substance cérébrale.*

4° *Lorsque la violence extérieure exercée sur la tête ne produit qu'une perte passagère des fonctions sensorielles et locomotrices, on ne rencontre dans la substance encéphalique qu'une sorte de congestion, c'est-à-dire, un engorgement des vaisseaux de l'encéphale caractérisé par la présence d'un nombre considérable de gouttelettes sanguines.*

5° *Comme conséquences de ces quatre propositions, il résulte : Que l'état morbide que l'on désigne sous le nom de commotion du cerveau, est une pure création de l'esprit, et qu'en physiologie pathologique, il faut admettre que les signes de la commotion sont ceux des épanchements sanguins ou de la contusion du cerveau.*

RAPPORT

SUR UN MEMOIRE DE M. LE DOCTEUR FANO,

INTITULÉ

DE LA COMMOTION DU CERVEAU,

Par E. CHASSAIGNAC.

Lu à la Société de chirurgie, dans la séance du 8 mai 1852.

De tout ce qui a été écrit jusqu'à présent sur la commotion du cerveau, ressort ce fait, qui doit exister en substance dans l'esprit de tous les chirurgiens : à savoir, qu'il y a ici une lacune dans la science. Cette lacune, c'est le défaut de relation constante et régulière entre les phénomènes symptomatologiques de la commotion et un état anatomique déterminé, qui appartiendrait en propre à cette affection.

Ce *desideratum*, M. Fano a cherché à le combler. Y a-t-il réussi? c'est ce que votre commission a le devoir d'examiner. Mais dès à présent, et quel que soit le jugement définitif que la Société de chirurgie portera sur le travail de notre confrère, la commission peut vous dire que les recherches de M. Fano sont sérieuses, qu'elles sont consciencieuses, et qu'elles seront utiles. Nous aurons donc d'autant plus de liberté dans notre contrôle, et de satisfaction à l'exercer, que le travail qui vous est soumis, alors même qu'on en repousserait les conclusions, laissera assez à estimer et à louer, pour nous permettre d'exprimer avec franchise les dissentiments qui nous séparent de l'auteur.

Annoncer ces dissentiments sur des points importants, c'est

reconnaître qu'il est indispensable de bien établir le point de départ, en d'autres termes, de poser nettement la question.

Or, il y a un fait certain, c'est qu'un individu atteint de secousse directe ou indirecte de la cavité encéphalique peut présenter : l'étourdissement, la chute, la perte de connaissance, des mouvements et de la voix; le vomissement, l'assoupissement, la paralysie, la sortie involontaire de l'urine et des matières fécales; le saignement de la bouche, du nez et des oreilles; la faiblesse et l'absence du pouls; puis à la suite de ces accidents, tantôt se relever et guérir sans aucune suite fâcheuse, tantôt ne sortir de cet état qu'au bout d'un temps plus ou moins long, et en conservant différents troubles partiels dans les fonctions cérébrales; d'autres fois, enfin, périr sur-le-champ.

Voilà les faits : Quelle est la relation de cet ensemble de symptômes avec les lésions anatomiques? Ici se trouve la difficulté.

Quatre états anatomiques appréciables (nous ne parlons que de ceux-là) peuvent s'observer à l'autopsie des sujets qui succombent dans les conditions ci-dessus indiquées. Ce sont : 1° l'injection vasculaire, allant jusqu'à l'état de congestion; 2° la contusion circonscrite; 3° la contusion diffuse; 4° l'épanchement sanguin.

Est-ce exclusivement avec tel ou tel de ces états cadavériques que coïncide l'ensemble des symptômes de la commotion, ou bien n'est-il aucune de ces altérations matérielles qui soit susceptible d'être regardée comme l'expression anatomique de la maladie, et la science en est-elle encore réduite à chercher quelque altération inconnue qui aurait avec la commotion une relation bien précise et toujours la même?

Le besoin en quelque sorte incoercible de trouver une parenté anatomique à tout groupe de symptômes fortement constitués et d'une gravité aussi notable, avait déjà conduit à admettre une lésion physique spéciale, consistant dans le *tassement*, la

condensation de la substance cérébrale. C'est à Littre qu'est dû le seul fait un peu sérieux qui ait servi de base à cette doctrine.

Un seul fait en pareille matière, c'est, vous en conviendrez, trop peu de chose, quelque respectable que soit la source d'où il émane. C'est pourtant sur cette base fragile qu'a reposé pendant longues années l'enseignement des écoles de chirurgie, au sujet de la commotion.

Mais, enfin, le temps arriva où des atteintes furent portées à cette doctrine. Des aperçus nouveaux se firent jour. M. Fano a rapproché quelques uns de ces aperçus, et il vient soumettre à votre examen le résultat de ses expériences qui se résume en ceci : Que la commotion grave et mortelle serait constamment accompagnée d'un épanchement sanguin à la base de l'encéphale, et notamment au bulbe rachidien.

Sur quel ensemble de preuves l'auteur a-t-il étayé sa démonstration? Le voici :

1° Il a démontré, et il l'a fait, suivant nous, avec succès, que les bases de la doctrine antérieurement admise étaient contestables et insuffisantes.

2° Il a institué des expériences sur les animaux.

3° Il a invoqué ce que nous appellerons des précédents cliniques : ce sont des faits tendant à prouver que là où l'on croyait généralement n'avoir affaire qu'à la commotion sans lésions anatomiques, il existait très positivement des altérations de substance cérébrale susceptibles de varier dans leur intensité et dans leur forme, mais parfaitement appréciables pour celui qui sait les observer.

Nous avons donc à examiner les matériaux mis en œuvre par notre jeune et honorable confrère : 1° Examen des faits antérieurs à notre époque; 2° examen des expériences; 3° examen des faits contemporains.

Avant d'aborder cette partie de notre rapport, nous avons

dû poser deux questions préjudicielles que tout esprit impartial doit s'adresser, et sur lesquelles il doit se faire une opinion avant de prendre parti dans la discussion actuelle. Ces questions les voici :

1° Peut-il exister dans le système nerveux des troubles fonctionnels extrêmement graves, susceptibles même de causer la mort, sans laisser après eux des désordres anatomiques appréciables?

2° Peut-il exister des lésions anatomiques appréciables, mais qui aient échappé jusqu'ici à l'imperfection de nos méthodes ordinaires d'examen?

Il faudrait avoir bien peu médité sur la pathologie du système nerveux pour hésiter à résoudre ces deux questions par l'affirmative. Et dès lors ne comprend-on pas de quelle circonspection il faut s'entourer avant d'affirmer la portée et le caractère de telle ou telle violence exercée sur la substance nerveuse, avant de prononcer qu'aucun désordre anatomique n'existe dans la constitution intime de cette substance délicate et régie par des lois si spéciales?

Nous avions besoin d'établir ces prémisses, de faire ces réserves, avant d'entamer à fond l'examen des bases sur lesquelles notre confrère fait reposer son argumentation, parce que la solution de ces difficultés préliminaires domine le sujet; elles forment ce qu'il faut appeler des questions réservées, questions qui projettent sur tout le cours de la discussion une certaine prudence, une certaine circonspection, dont il importe de ne point se départir.

1° Examen des documents antérieurs a notre siècle et ayant pour objet d'assigner a la commotion une lésion anatomique spéciale.

Ces documents comprennent des faits cliniques et des expériences sur les animaux.

Les faits cliniques sont en petit nombre. M. Fano, qui les a recherchés avec soin, n'en reconnaît que quatre dans les annales de la science. Ces quatre observations sont dues : l'une à Hœvel; elle est rapportée par Morgagni, lettre 51, n° 10; une seconde à Littre; une autre à Sabatier; une quatrième à Dumas. De ces quatre observations, la seule qui renferme des détails précis, est celle de Littre.

Nous ne la rappellerons point ici; elle est connue de tous les chirurgiens; son isolement, le peu de rigueur apporté à la constatation de son principal élément (la condensation de la substance nerveuse), l'absence de tout détail sur l'état des organes autres que ceux renfermés dans la boîte encéphalique, suffisent à détruire dans cette observation l'autorité dont elle aurait eu besoin pour devenir la base d'une opinion bien arrêtée.

En est-il autrement des expériences sur les animaux? Elles sont encore moins concluantes. Celle que Lorry a citée ne fait connaître non plus aucun moyen exact de constatation de la lésion, c'est-à-dire de ce tassement dont on aura pris l'idée dans ce fait journalier, de la condensation que subissent les corps pulvérulents renfermés dans une boîte que l'on percute, et qui, à la fin de l'expérience, se trouve relativement trop grande pour le corps qui la remplissait auparavant.

C'est sur ces considérations bien plus que sur plusieurs de celles invoquées par M. Fano, bien plus surtout que sur les arguments déduits de l'impossibilité d'une pareille lésion, que nous

nous appuyons pour contester la valeur démonstrative du fait de Littre et de l'expérience de Lorry. Nous disons : Le fait invoqué n'est pas rigoureusement constaté; voilà tout. Il ne nous en faut pas davantage pour conclure avec M. Fano, que les observations sur lesquelles on a fait reposer la doctrine du tassement sont incomplètes et manquent des détails nécessaires pour prouver un fait aussi important.

2° Appréciation des expériences de M. Fano.

A. *Résumé des expériences.*

1re *Expérience.* — Sur un chien. Coups de marteau sur le crâne : fracture du frontal; bulbe rachidien comprimé par un caillot sanguin.

2e *Expérience.* — Jument. Coup de merlin : fracture; caillot sanguin épais à la face antérieure du bulbe rachidien.

3e *Expérience.* — Jument. Coup de merlin sur le crâne : fracture; caillot sanguin au bulbe rachidien et à la protubérance.

4e *Expérience.* — Jument. Coup de merlin : fracture du crâne; caillot sanguin entourant le bulbe rachidien dans presque toute sa circonférence.

5e *Expérience.* — Chien. Coup avec une grosse bûche : symptôme de commotion; trucidation par ouverture des grandes cavités viscérales; pas de fracture; pas d'épanchement sanguin.

6e *Expérience.* — Anesse. Coup de pioche sur le crâne : fracture; épanchement sanguin au bulbe et à la face inférieure des hémisphères.

7e *Expérience.* — Anesse. Coup de pioche sur le crâne : fracture à la face postérieure du bulbe; caillot sanguin.

8e *Expérience.* — Anesse. Coup de pioche sur le crâne : pas de fracture; point d'épanchement; congestion sanguine de la substance nerveuse.

B. *Appréciation.*

Ainsi, sur huit expériences, six nous présentent la fracture du crâne, deux ne la présentent pas. Dans les six cas de fracture, il y a constamment un épanchement sanguin à la hauteur du bulbe. Dans les deux autres cas, point de fracture, point d'épanchement sanguin. S'il est une conclusion à tirer de ces expériences, c'est assurément celle-ci : que l'épanchement sanguin du bulbe coïncide avec une fracture du crâne. Ce n'est donc pas sans surprise que votre commission a vu M. Fano faire sortir de ces faits cette conclusion inattendue, que la commotion mortelle n'était autre chose que le résultat d'un épanchement sanguin à l'origine de la moelle épinière.

Nous craignons bien que, dans la manière dont M. Fano a interprété ses propres expériences, il ne se soit pas suffisamment pénétré de cette vérité déjà mise en lumière (1) par l'un de nous, à savoir, que le plus grand écueil dans l'étude des faits du traumatisme crânien, c'est la complexité des lésions. En effet, si dans tous les cas où un épanchement sanguin a été trouvé il y a eu fracture du crâne, n'est-il pas évident que les faits de commotion ne sont plus univoques, et que, faire l'histoire et la doctrine de la commotion sur des cas de fractures avec épanchement, c'est excéder les bornes de l'assimilation et de l'homogénéité des faits, c'est conclure du composé au simple, c'est rendre attaquables au premier chef les expériences que l'on invoque comme base de la théorie.

Votre commission a donc le regret de se séparer ici de M. Fano, et usant à son tour envers lui de cette juste sévérité qu'il a mise et qu'il a bien fait de mettre dans l'appréciation des doctrines et des faits antérieurement produits, elle lui dit :

(1) *Des plaies de la tête*, juin 1842, p. 1re. Chez J.-B. Baillière.

Non; vos expériences ne sont pas concluantes, attendu qu'à côté de la lésion que vous regardez comme constituant la commotion, il en existe une autre, la fracture; et dès lors vos faits sont atteints de complexité, il y a immixtion d'un élément qui trouble le problème et empêche l'appropriation rigoureuse des conclusions à l'objet auquel elles s'appliquent.

Pour nous, la seule conclusion qui ressorte des faits énoncés par M. Fano, c'est celle-ci : Que la commotion serait une sorte de *coup de sang traumatique* ou *congestion cérébrale par violence extérieure;* car, pour nous, les deux faits exempts de fracture et d'épanchements sont précisément les seuls qui se rapportent à la commotion, et qui soient susceptibles d'en éclairer l'histoire.

Ainsi, en résumé : les expériences de M. Fano sont utiles; elles appelleront d'une manière spéciale l'attention des observateurs sur les épanchements sanguins siégeant à la base de l'encéphale, mais elles ne prouvent pas ce que l'auteur les croyait destinées à prouver.

Si nous pouvions nous permettre de donner un avis sur la marche à suivre, pour éclairer expérimentalement cette question, nous dirions qu'il faut faire les expériences dans un autre sens, et surtout étudier le résultat d'ébranlements sans fracture. Par exemple, envelopper la tête de manière à la préserver de tout choc direct, et dans cette condition précipiter les animaux d'une hauteur considérable, ou bien percuter le crâne à travers des protecteurs assez puissants pour préserver de la fracture, sans empêcher l'ébranlement.

3° Examen des faits contemporains.

Examinons maintenant ceux des faits de la pratique contemporaine dans lesquels M. Fano a cherché un point d'appui en faveur de l'ordre d'idées qui semble avoir inspiré son travail, et

les conclusions qu'il en a tirées. C'est ici surtout que la discussion exige le plus de rigueur, parce que l'élément clinique est, de toutes les sources d'investigation, la plus féconde et la plus décisive. Mais avant tout exposons les faits. Nous tâcherons de faire cette énumération en nous conformant à l'ordre rigoureux des dates et à l'époque où ont été recueillies et publiées les observations.

Ceux qui n'écrivent l'histoire de la science que pour un cercle d'approbateurs, et qui n'apportent pas dans ce genre de composition une grande sévérité, attribuent volontiers à leurs amis ou à leurs maîtres l'initiative de certaines idées qui paraissent avoir de l'avenir. Ce genre de libéralité peut avoir son mérite, il témoigne de beaucoup de bonne volonté ; mais la vérité historique ne s'en accommode pas aussi bien, elle ne s'accorde qu'avec la rigoureuse succession des époques et la froide impassibilité des dates : ce n'est affaire ni d'approximation ni de sentiment.

Nous devons faire observer que, dans le choix des faits cliniques relatifs à cette question, on devrait rejeter d'emblée tous les cas où il y a fracture du crâne, attendu que si la commotion peut très bien se trouver combinée avec telle ou telle autre lésion, ce ne sont pas du moins les faits complexes qu'il faut choisir, mais bien les faits univoques, lorsqu'il s'agit d'étudier la commotion en elle-même et lorsqu'on veut dégager les inconnues d'un problème aussi difficile.

Le premier fait d'observation clinique tendant à établir la coexistence des phénomènes de la commotion avec des désordres matériels bien appréciables, et notamment avec la *contusion diffuse*, a été recueilli le 5 juin 1829 et publié le 7 juin 1842. Voici les détails qu'il renferme :

Un jeune mousse fait une chute au fond de la cale d'un navire. Il est transporté à l'Hôtel-Dieu de Nantes le 5 juin 1829. Les yeux sont convulsés ; l'enfant pousse des cris aigus au moin-

dre mouvement; point de paralysie. Fractures multiples sur les membres; absence complète de fracture du crâne. A l'autopsie, traces de contusions très multipliées, mais peu considérables dans chaque point. Voici l'énumération de ces points.

A l'hémisphère droit, traces de contusion :

1° Au sommet dans le fond d'une anfractuosité;

2° A la partie antérieure dans deux points l'un un peu plus élevé, l'autre un peu plus déclive; la lésion représente une espèce de noyau;

3° A la partie postérieure et inférieure du même hémisphère;

4° A la partie moyenne et inférieure de l'hémisphère, globules d'injection condensée;

5° Toute la substance corticale de la partie inférieure de l'hémisphère est parsemée de ces petites infiltrations sanguines;

6°. Dans le corps strié droit et au-dessus des tubercules quadrijumeaux, mêmes traces de contusion.

A l'hémisphère gauche :

1° Petite masse contuse au sommet;

2° Dans la substance médullaire de la partie moyenne et inférieure, même lésion; condensation de l'injection sanguine au point de former des globules.

Les taches sanguines qui apparaissaient à la coupe de chacune des portions de l'encéphale, se présentaient sous deux aspects très différents : les unes, c'étaient les plus nombreuses, offraient un aspect rutilant et s'étalaient en quelque sorte après la section; les autres offraient une couleur *amaranthe foncé*, allant même jusqu'au noir dans quelques points, et restant avec les dimensions qu'elles avaient au moment de la coupe. Ces dernières étaient le produit de la contusion, les autres de l'injection congestive.

Voici maintenant les réflexions qui accompagnaient l'observation publiée en 1842.

On y faisait remarquer :

1° Que plus on fait de progrès dans l'art d'étudier les lésions anatomiques, moins on a observé de ces cas de commotion mortelle sans lésions matérielles appréciables;

2° Que l'on peut se demander si des épanchements très petits, en quelque sorte *miliaires*, étant insuffisants pour donner lieu à des symptômes de compression, ne pourraient pas simuler la commotion;

3° Que probablement ces épanchements *miliaires* auront été méconnus dans certains cas où, à l'autopsie, on a cru trouver qu'une commotion anatomique sans lésion appréciable avait causé la mort;

4° Que c'est sans doute à de petits épanchements un peu plus volumineux que les autres, qu'est due la persistance de certaines paralysies partielles ou de pertes partielles de certaines facultés, effets que l'on a attribués à la commotion;

5° Enfin que ces épanchements miliaires, qui ne sont qu'une des formes ou des expressions de la contusion du cerveau, peuvent, tantôt se résorber complétement sans laisser aucune suite; tantôt ne présenter qu'une résorption incomplète, laissant subsister quelques foyers qui deviennent des causes de symptômes persistants; tantôt enfin donner lieu à une encéphalite générale presque inévitablement mortelle.

On voit régner dans toutes ces réflexions une circonspection extrême; on fait entrevoir des possibilités, des probabilités, on ne conclut pas, on ne tranche rien, parce que sur un seul fait, on ne peut pas conclure en pareille matière.

C'est pourtant là un beau cas de *contusion diffuse*, et de tous ceux qui sont connus jusqu'à présent, c'est peut-être le seul qui renferme autant de renseignements sur la dissémination des foyers de contusion. Mais dans la question présente que prouve ce fait? Et quelle est sa portée? Prouve-t-il que la

cause de mort réside exclusiyement dans ces petits épanchements miliaires? Voilà ce qui n'est pas démontré et ce qui ne saurait l'être par un seul fait.

Parle-t-on de probabilités, de tendances à croire qu'un organe matériellement altéré sur tant de points à la fois (si petite que soit chaque altération en elle-même) arrive à interrompre, en très peu de temps, ses fonctions? Cela est plausible. Supposition pour supposition, nous aimerions mieux celle-là qu'une autre. Mais, encore un coup, il n'y a point ici de preuve positive et incontestable.

Telle n'a pas été la réserve de l'honorable et regrettable Blandin, qui n'a pas hésité, lui, à trancher la question dans ce sens, que la commotion n'est autre chose que la contusion. Voyons sur quels faits ce chirurgien s'est appuyé.

La citation est extraite de la *Gazette des hôpitaux*, n° du 2 juin 1842.

Le sujet de l'observation présentait des lésions multiples: fracture des membres, brûlure et commotion cérébrale terminée par une encéphalite. Il n'échappera à personne que les faits les plus désirables sous le rapport de la légitimité des conclusions sont ceux dans lesquels la mort ne peut être attribuée qu'à la lésion cérébrale exclusivement.

Voici comment s'exprime Blandin : « Le cerveau avait sa consistance normale. Après y avoir fait des coupes horizontales, nous avons remarqué une foule de points d'un rouge noirâtre formés par de petits épanchements sanguins, autour desquels la substance cérébrale avait une teine jaunâtre. On observait absolument les mêmes caractères que ceux que l'on trouve dans les ecchymoses de la surface cutanée à la suite d'une contusion un peu forte. » Et plus loin il ajoute : « Je suis convaincu que les phénomènes que nous observons chez ce sujet, ont lieu ordinairement dans tous les cas de commotion cérébrale;... *il n'y*

a donc pas de différence entre la commotion et la contusion cérébrale, ce ne sont, pour ainsi dire, que deux degrés d'un même état pathologique, la *commotion n'est*, pour ainsi dire, *que le premier degré de la contusion.* »

Assurément l'autorité d'un chirurgien aussi éminent que l'était Blandin, est d'un grand poids, parce qu'il est probable que sa conviction, exprimée d'une manière si tranchée, avait déjà pris racine dans des faits antérieurement observés et d'un genre analogue. Mais, en bonne conscience, si l'on met de côté ce que l'appréciation de l'homme nous inspire de favorable, et si l'on veut ne juger que sur pièces, quelle est la valeur de celles qu'apporte Blandin? C'est sur un seul fait, sur un fait discutable, puisqu'en même temps qu'il y avait lésion cérébrale il existait aussi d'autres lésions graves, la brûlure, que l'auteur s'appuie, non pas seulement pour infirmer des opinions antérieures, pour émettre des doutes, des aperçus, mais pour établir carrément que la commotion est la contusion cérébrale, constituent une lésion identique. Évidemment la force des preuves n'est point en harmonie avec le caractère décisif de la déduction, et nous sommes forcés de reconnaître, que dans cette circonstance, l'auteur a tiré une conclusion prématurée, et qui ne pouvait sortir que d'un nombre imposant de faits bien observés.

Sanson avait aussi, lui, été frappé de l'existence de petits épanchements sanguins dans la substance cérébrale, chez des sujets ayant présenté des signes de commotion. C'est là du moins ce qui ressort d'un passage du Traité de pathologie qui a paru plusieurs années après la publication des faits qui précèdent, c'est-à-dire en 1845, et qui est dû à M. Nélaton. Mais comme cet honorable chirurgien ne cite aucune observation publiée par Sanson, aucun passage des écrits de ce dernier, où il aurait signalé à l'attention des observateurs ce fait important, il en

résulte que nous restons dans une ignorance complète, aussi bien sur la date précise des observations de Sanson, que sur la portée qu'il attribuait et la véritable signification qu'il entendait donner aux lésions anatomiques dont il vient d'être parlé. Pour notre compte, nous croyons que Sanson avait des idées trop bien arrêtées sur la contusion du cerveau, pour qu'il nous soit possible d'admettre que ce sage et judicieux chirurgien ait jamais conclu à l'identité de la commotion et de la contusion comme que l'avait fait Blandin.

Ainsi, ne nous faisant point illusion sur la valeur des faits cliniques précédemment invoqués, dégageant la démonstration des commentaires bien ou mal inspirés, dont on a entouré le très petit nombre de faits qui est connu, nous affirmerons qu'il n'existe jusqu'à ce moment aucune preuve scientifique sérieuse de l'identité de la commotion avec la contusion cérébrale, soit circonscrite, soit diffuse. Des aperçus, des probabilités, des aspirations à croire ceci ou cela, nous l'admettons, mais de démonstration, point. C'est une voie ouverte à l'observation, un programme tracé aux chirurgiens, mais la voie n'a pas été parcourue, le programme est encore à remplir.

Quel appui M. Fano aurait-il donc emprunté, en faveur de son opinion, aux faits et aux suppositions qui précèdent? Celui-ci, apparemment : que la commotion s'accompagne d'altérations matérielles appréciables. Mais, si dans ces termes généraux la thèse qu'il soutient tire quelque force des précédentes cliniques, il n'en est plus ainsi, quand on examine la teneur de sa conclusion. En effet, ce que l'on pourrait à la grande rigueur faire sortir des précédentes cliniques, ce serait qu'un rapprochement tend à s'établir entre la commotion et la contusion, non pas la contusion quelconque, comme le voulait Blandin, mais bien la contusion diffuse ou miliaire telle que l'a décrite un de nous. Chose étrange, et qui trahit, de la part de M. Fano, un peu de

préoccupation ; les faits cliniques diraient *contusion*, et M. Fano répond : *épanchement*.

De ce qui précède il résulte que :

1° La doctrine de Littre sur le tassement de la substance cérébrale dans la commotion n'est pas démontrée.

2° La doctrine qui attribue les phénomènes de la commotion grave, soit à la contusion diffuse, soit à un épanchement sanguin à la base, ne possède qu'un nombre de faits trop restreints pour permettre jusqu'à ce moment aucune conclusion définitive.

3° Désormais l'attention des observateurs devra s'arrêter d'une manière particulière sur deux points à éclaircir dans l'autopsie des sujets qui succombent, après avoir offert les symptômes de la commotion : 1° Y a-t-il des traces de contusion diffuse? 2° Y a-t-il quelque épanchement sanguin à la base de l'encéphale, et principalement au contact du bulbe?

La commission a l'honneur de vous proposer : 1° d'adresser des remercîments à l'auteur et de l'engager à continuer ses intéressantes recherches dans la voie clinique et dans la voie expérimentale proprement dite; 2° d'insérer dans les mémoires de la Société le travail de M. Fano, qui renferme l'exposition très satisfaisante de l'état de la science sur la commotion du cerveau et des expériences dignes d'attention ; 3° de prendre acte de cette première communication de l'auteur, ainsi que de l'envoi d'une dissertation fort bien faite sur la contusion du cerveau.

NOUVEAUX PERFECTIONNEMENTS

APPORTÉS AU TRAITEMENT

DES

FISTULES VÉSICO-VAGINALES,

MÉMOIRE LU A LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE, LE 14 AVRIL 1852,

Par M. MAISONNEUVE,
Chirurgien de l'hôpital Cochin.

Avant que M. Jobert, de Lamballe, eût l'ingénieuse idée d'appliquer au traitement des fistules vésico-vaginales la méthode des larges débridements (1), la plupart de ces affections étaient considérées comme incurables. Grâce à cette heureuse application, il nous est possible maintenant de guérir beaucoup de ces infirmités cruelles; mais il en est encore et en assez grand nombre qui semblaient réfractaires à tous nos moyens. C'est contre ces cas désespérés que j'ai surtout dirigé mes efforts, et bien que les résultats soient encore peu nombreux, j'ai pensé qu'il ne serait pas inutile de la faire connaître, et d'exposer en même temps les procédés insolites auxquels j'ai eu recours.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Fistule vésico-vaginale énorme. Large débridement en arrière et sur les côtés. — Guérison.

Madame Cuignet (Hortense), femme Châtaigne, journalière, âgée de trente-quatre ans, demeurant rue d'Austerlitz, avait eu déjà sept enfants dont elle était accouchée sans accident, quand, à sa huitième couche, en septembre 1848, on fut obligé d'employer le forceps.

(1) Improprement appelée par son auteur *autoplastie par glissement*, attendu que dans cette opération, il n'y a ni autoplastie ni glissement, mais bien suture ou autoraphie et débridement.

La malade rapporte que l'accoucheur la pinça si fortement avec les fers, qu'elle l'obligea de lâcher prise.

Que se passa-t-il alors? il est difficile de le savoir, toujours est-il que le lendemain même les urines s'écoulaient en totalité par le vagin. L'accoucheur n'ayant pas reparu, la malade se fit transporter à l'hôpital de la Pitié, dans le service de M. Clément. Après un mois de séjour dans cet hôpital, les accidents inflammatoires étant dissipés, M. Clément engagea la malade à aller trouver M. Jobert, à l'hôpital Saint-Louis. Elle s'y rendit, en effet; mais M. Jobert n'ayant pas un seul lit disponible dans ses salles, ne put la recevoir. Elle entra alors à l'hôpital de Bon-Secours, dans le service de M. Marjolin, où elle resta trois mois. Ennuyée de n'obtenir aucune amélioration dans son état, elle sortit de l'hôpital de Bon-Secours, et entra à l'hôpital des Cliniques, dans le service de M. Richet. Ce chirurgien lui ayant fait entendre que son affection était incurable, elle quitta l'hôpital des Cliniques, et se présenta de nouveau à l'hôpital Saint-Louis, dans le courant de février 1849.

Cette fois, M. Jobert l'admit dans son service; mais pendant les trois mois qu'elle y séjourna, aucune tentative d'opération ne lui fut proposée, bien qu'elle le demandât avec instance. Depuis lors, elle resta chez elle, se résignant à vivre avec cette infirmité dégoûtante, que tous les chirurgiens s'accordaient à regarder comme incurable.

Un jour cependant, une voisine à laquelle elle racontait ses peines, lui fit espérer qu'à l'hôpital Cochin on pourrait peut-être tenter quelque chose pour la soulager. Elle saisit avec avidité cette lueur d'espérance, et, le 3 mars 1850, elle se présenta à ma consultation, où je la reçus.

Je constatai que le bas-fond de la vessie manquait en totalité. L'énorme ouverture, résultant de la destruction de la cloison vésico-vaginale, donnait facilement passage aux quatre doigts réunis, et eût certainement laissé passer la main tout entière, si la cavité vésicale eût pu la contenir. Ce vaste hiatus était limité en arrière par le col de l'utérus, sur la face antérieure duquel la muqueuse vésicale faisait bourrelet. En avant, il s'étendait jusqu'à 2 centimètres du méat urinaire. Sur les côtés, la destruction avait envahi la presque totalité des parois latérales du vagin. Quand on examinait les parties, on éprouvait quelque difficulté à reconnaître avec les doigts si l'on était dans la vessie ou dans le vagin, tant était faible le relief qui séparait ces deux cavités. La paroi supérieure de la vessie remplaçait véritablement la cloison vésico-vaginale, et venait même faire hernie à la vulve, de manière à simuler une cystocèle vaginale ordinaire. Je ferai toutefois remarquer que l'aspect particulier de la muqueuse vésicale, si différent de la muqueuse du vagin, ne permettait pas le moindre doute.

Toutes les urines coulaient par la vulve. L'urètre n'en laissait pas suinter une seule goutte.

J'avoue qu'en présence d'une aussi énorme perte de substance, je doutai quelque temps de rien pouvoir entreprendre, pour soustraire cette pauvre femme à l'infirmité dégoûtante qui la jetait dans un véritable désespoir. Cependant, ayant

considéré, d'une part que l'utérus, entièrement libre d'adhérences, jouissait d'une mobilité parfaite : d'autre part, que l'ouverture de la vulve offrait des dimensions considérables, je modifiai mon opinion, et déclarai à la malade que l'opération avait des chances raisonnables de succès.

Cette décision fut accueillie avec bonheur, et je procédai à l'opération de la manière suivante :

La malade, préalablement endormie par le chloroforme, est couchée sur le dos, les jambes et les cuisses écartées. A l'aide d'une longue pince à mors plats (pinces utérines de M. Jobert), 1° je saisis le museau de tanche et l'attirai jusqu'à la vulve. *Dans un second temps*, je cernai le pourtour de la fistule par une double incision circulaire portant, l'une sur la muqueuse vaginale, l'autre sur la muqueuse vésicale. Ces deux incisions circonscrivaient sur le bord de l'orifice fistuleux, et dans tout son pourtour, une bande muqueuse de 1 centimètre 1/2 de largeur. *Dans un troisième temps*, je disséquai avec soin le lambeau muqueux compris entre ces deux incisions ; je l'enlevai d'une seule pièce, il avait 19 centimètres de longueur. *Quatrième temps.* Je disséquai ensuite, avec un soin extrême, la portion d'orifice qui adhérait à la face antérieure du col utérin, de manière à l'isoler complétement de cet organe ; puis, recourbant mon doigt comme un crochet, j'isolai les parties latérales de la vessie et les séparai de leur connexion avec le vagin, au moyen du bistouri boutonné. Par le fait de cette manœuvre, la vessie se trouvait décollée dans les 4/5es environ de sa circonférence inférieure, et rien n'empêchait plus d'amener au contact les bords de l'énorme ouverture que présentait son bas-fond. Après cette dissection, je m'occupai de réunir les lèvres de la plaie. Guidé par la disposition de l'ouverture, je dus rapprocher ses bords, non pas d'avant en arrière, ainsi que je l'aurais désiré, mais bien suivant une ligne oblique d'avant en arrière et de droite à gauche. Il me fallut, pour cela, placer onze points de suture entrecoupés. Je ne fis aucun pansement ; je me contentai d'introduire dans l'urètre une sonde élastique. Aucun accident sérieux ne vint entraver la cure, et lorsque, le neuvième jour, les fils furent enlevés, la plaie se trouva presque entièrement réunie. Un petit orifice persistait seulement à l'angle postérieur de la division. Il fallut néanmoins plusieurs cautérisations pour en obtenir l'occlusion complète ; mais enfin cette occlusion eut lieu, et le 20 février 1851, lorsqu'une commission de la Société de chirurgie vint examiner la malade, la vessie pouvait contenir 500 grammes de liquide sans aucun suintement.

Je ferai toutefois observer que, malgré la guérison complète de la fistule, la malade ne peut guère, dans la position verticale, garder ses urines plus de deux heures, à cause d'une sorte d'atonie du sphincter de l'urètre ; mais, dans la position horizontale, elle les garde indéfiniment.

La réussite complète de cette opération, pratiquée dans des conditions si défavorables et devant laquelle avaient reculé des chirurgiens du plus grand mérite, et M. Jobert lui-même

me donna le courage de pousser plus loin encore mes tentatives dans plusieurs autres cas désespérés.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Fistule vésico-vaginale, opérée par un procédé nouveau, consistant dans la combinaison de la dissection urétrale avec la dissection vésico-utérine.

Madeleine Régnier, femme André, âgée de vingt-huit ans, journalière, accoucha de son premier enfant, le 28 décembre 1848. Le travail fut long et nécessita l'application du forceps. Une première application faite par la sage-femme resta sans résultat. On appela un médecin, puis un autre, qui firent une seconde application. L'enfant, qui était un garçon, fut extrait vivant, et mourut au bout d'un quart d'heure. La tête était, dit la malade, restée trente-six heures au passage.

Après cet accouchement laborieux, les parties génitales devinrent le siége d'une inflammation violente; divers points gangréneux se manifestèrent, et, vers le dixième jour, les escarres, en se détachant, laissèrent une large ouverture qui faisait communiquer la vessie avec le vagin, et par laquelle la malade perdait toutes ses urines. Celles-ci coulaient goutte à goutte et d'une manière incessante dans toutes les positions.

Le besoin d'uriner avait complétement disparu.

Cet état persista sans s'améliorer aucunement jusqu'au 3 juin 1850, époque où la malade entra dans mon service, à l'hôpital Cochin.

A cette époque, elle était dans un état de maigreur très prononcé; ses vêtements, imprégnés d'urine, exhalaient une odeur ammoniacale insupportable; la vulve, constamment humide, était le siége d'excoriations nombreuses, produites par le contact de l'urine; le vagin, assez étroit, contenait dans ses replis des concrétions salines. A 20 millimètres du méat urinaire, le doigt rencontrait la fistule, qui consistait en une large ouverture de 3 centimètres de diamètre dans le sens transversal, et 2 seulement dans le sens antéro-postérieur. La lèvre postérieure de la fistule était séparée du col utérin par une portion intacte de la cloison vésico-vaginale d'un travers de doigt environ. Il existait quelques brides saillantes dans le cul-de-sac vaginal. Sans être des plus graves, ce cas présentait cependant des difficultés par l'étendue de l'ouverture fistuleuse et la rigidité des brides inodulaires du fond du vagin.

Je pensai qu'il serait plus facile de surmonter ces difficultés en combinant le débridement antérieur ou urétro-pubien avec le débridement postérieur ou vésico-utérin de M. Jobert. En conséquence, je procédai à l'opération de la manière suivante :

La malade est couchée sur le dos, les cuisses fortement écartées et maintenues par deux aides. La paroi postérieure du vagin est refoulée en arrière par un gorgeret vaginal en bois, tandis que la paroi antérieure est soutenue au moyen du

gorgeret vaginal métallique. Je saisis ensuite le col utérin au moyen de la pince à crémaillère, et l'attirai fortement vers la vulve.

Je fis alors, avec le bistouri convexe, une incision transversale entre le col utérin et le bas-fond de la vessie; puis, je l'agrandis avec le doigt et le bistouri boutonné, jusqu'à ce que la vessie pût facilement glisser en avant.

Reprenant mon bistouri convexe, je circonscrivis l'urètre au-dessous de la symphyse pubienne par une incision courbe à convexité supérieure. A l'aide de ciseaux mousses, je continuai la dissection sous la symphyse pubienne, jusqu'à ce que l'urètre, devenu parfaitement mobile, fût susceptible d'être refoulé en arrière.

Par cette double dissection, je parvins à relâcher entièrement les lèvres postérieures et antérieures de la fistule, au point de pouvoir les mettre facilement en contact.

Je procédai alors à l'avivement; je le fis au moyen du bistouri, de manière à obtenir un cercle complet; puis je rapprochai les lèvres de la fistule au moyen de sept points de suture simple.

Je ne fis aucun pansement; je me bornai à placer dans l'urètre une sonde de gomme élastique.

Les suites de cette opération furent parfaitement simples, aucune hémorrhagie n'eut lieu, aucune inflammation profonde ne se manifesta. Les fils furent enlevés le douzième jour.

A cette époque, la cicatrisation était à peu près complète, il restait seulement deux petits pertuis aux deux extrémités de la cicatrice transversale. Ces pertuis, toutefois, ne laissaient suinter qu'une petite quantité d'urine, de sorte que ce liquide était retenu dans la vessie, que la malade éprouvait le besoin d'uriner et pouvait y satisfaire. La guérison cependant n'était pas entière. Après avoir attendu pendant plusieurs mois l'occlusion spontanée de ces pertuis, voyant qu'elle n'arrivait pas, je fis, au moyen du nitrate acide de mercure, quelques cautérisations qui amenèrent la cicatrisation complète du pertuis de gauche; celui de droite persistait toujours.

Le 31 janvier 1851, je me décidai à faire un avivement avec le bistouri, et à maintenir les lèvres de l'orifice au moyen de deux points de suture simple.

Cette dernière opération fut suivie d'un succès complet, et lorsque, vers la fin de février, M. Cullerier vint, au nom de la Société de chirurgie, visiter cette malade, il n'existait pas le moindre suintement, le mucus vaginal avait recouvré son odeur spéciale, et la malade pouvait à volonté garder et rendre ses urines.

Dans cette deuxième observation on voit l'application d'un nouveau procédé au traitement des fistules vésico-vaginales. Ce procédé consiste dans la dissection de l'urètre au-dessous de la symphyse du pubis et dans son refoulement en arrière; mais ce procédé n'a pas été appliqué seul, j'ai cru devoir le combiner

avec celui de M. Jobert qui, comme chacun sait, consiste dans la dissection de la lèvre postérieure de la fistule au-devant du col utérin, il est facile de comprendre que dans les fistules avec large perte de substance dans lesquelles le chirurgien éprouve de grandes difficultés à mettre en contact les bords de l'ouverture, cette dissection antérieure est de nature à rendre de grands services. L'observation que je viens de rapporter en est une preuve, mais là ne se bornent pas, à mon avis, les avantages de cette dissection urétrale; dans un grand nombre de cas elle me paraît devoir remplacer utilement la dissection postérieure. En effet, tous les chirurgiens savent combien il est parfois difficile d'opérer au fond d'un vagin rétréci la dissection de la lèvre postérieure de la fistule, surtout quand l'utérus peu mobile ne se prête qu'imparfaitement aux tentatives que l'on fait pour l'abaisser. Cette dissection n'est même pas toujours exempte de dangers, et l'on a vu des opérateurs fort habiles pénétrer dans le péritoine en essayant de l'exécuter. La dissection de l'urètre, au contraire, se faisant sur des parties accessibles au doigt et à l'œil, ne présente dans son exécution aucune chance d'accidents immédiats; on peut en graduer à volonté la profondeur, et nul doute que si son emploi se généralise, l'opération de la fistule vésico-vaginale pourra devenir accessible à un grand nombre de praticiens, qu'effrayaient à juste titre les difficultés de la dissection postérieure; dans cette pensée, nous avons employé ce procédé seul, et sans le combiner, comme dans la précédente observation, avec le procédé usuel; le succès le plus complet a couronné notre tentative, ainsi qu'on peut le voir dans la troisième observation.

TROISIÈME OBSERVATION.

Fistule vésico-vaginale opérée par la seule dissection urétrale. — Guérison.

Rousseau (Anne), âgée de trente-un ans, sans profession, me fut adressée, le 16 avril 1851, par M. le docteur Thore, pour être traitée d'une fistule vésico-vaginale.

Cette fistule existait depuis un an environ. Elle était survenue à la suite d'un accouchement laborieux ; elle n'avait qu'une étendue médiocre, l'index, toutefois, y pénétrait facilement. Elle occupait la partie antérieure du bas-fond de la vessie, à 3 centimètres 1/2 de l'orifice urétral. Sa forme était parfaitement ovalaire. Il n'existait dans le vagin aucune bride, aucune callosité ; mais les urines coulaient incessamment le jour et la nuit sans que la malade eût la moindre sensation du besoin de les rendre.

Enhardi par le résultat obtenu chez la femme Régnier, et par l'innocuité qu'avait présentée chez elle la dissection sous-pubienne de l'urètre, je pensai que je pourrais, chez cette malade, me dispenser de la dissection vésico-utérine de M. Jobert.

L'opération fut pratiquée le 19 avril 1851.

La malade, placée dans la position ordinaire pour ces sortes d'opération, fut d'abord soumise au chloroforme.

Je fis, au-dessous de la symphyse pubienne, entre le clitoris et le méat urinaire, une incision semi-elliptique, à convexité antérieure. Les deux cornes de cette incision furent prolongées dans le vagin jusqu'auprès de la fistule. L'urètre fut ensuite disséqué sous la symphyse pubienne, de manière à devenir flottant et à pouvoir être facilement refoulé en arrière.

Cette dissection n'intéressa aucune artère importante, je n'eus qu'une seule ligature à faire.

Je procédai ensuite à l'avivement. Je l'exécutai suivant ma méthode ordinaire, c'est-à-dire d'un seul trait, sans faire de solution de continuité au lambeau, qui conserva ainsi sa forme circulaire. J'appliquai cinq points de suture entortillée, et la malade fut remise dans son lit sans aucune espèce de pansement. Je me contentai de placer dans l'urètre une sonde de gomme élastique.

Les suites de cette opération furent des plus simples.

La plaie résultant de la dissection de l'urètre se comporta comme la plaie la plus ordinaire : il n'y eut ni hémorrhagie ni érysipèle.

Je retirai les aiguilles le neuvième jour ; une d'entre elles avait déchiré les tissus, de sorte qu'il resta une petite ouverture à laquelle je fus obligé de retoucher le 15 mai.

Depuis ce moment, les urines ont été parfaitement retenues, et la malade, entièrement guérie, est retournée à Sceaux le 8 juin 1851.

Chez les malades qui font le sujet des trois observations précédentes, nous avions eu à vaincre des difficultés assez considé-

rables; cependant il nous a suffi d'ajouter quelques perfectionnements aux procédés ordinaires pour arriver au but; il n'en est plus ainsi chez la malade qui fait le sujet de notre quatrième observation. Chez elle, en effet, toutes les circonstances qui paraissent susceptibles de mettre en défaut les ressources de l'art, semblaient s'être réunies : étroitesse excessive du vagin, resserrement anormal du détroit inférieur, destruction de l'urètre, petitesse excessive de la vessie, immobilité de l'utérus, destruction de son col, absence complète de relief des bords de l'orifice fistuleux, qui, latéralement, semblaient se confondre avec les parois osseuses du bassin, telles étaient les conditions dans lesquelles se trouvait la malade. Chacune d'elles aurait semblé suffisante pour faire considérer cette lésion comme inaccessible aux procédés usuels; leur réunion semblait la mettre au-dessus de toutes les ressources imaginables; en réfléchissant à cela, désespéré, et en analysant l'une après l'autre chacune des difficultés spéciales qu'elle nous présentait, j'ai pensé qu'il ne serait peut-être pas impossible de les vaincre ou tout au moins de les pallier. L'étroitesse du vagin, le rapprochement des tubérosités sciatiques et l'immobilité de l'utérus fixèrent tout d'abord mon attention; ces circonstances semblaient en effet opposer un obstacle absolu à l'exécution des dissections et de l'avivement de la fistule, par l'obstacle mécanique qu'elles opposaient à l'introduction et à la manœuvre des instruments. Je pensais qu'on pourrait tourner ces difficultés en pratiquant dans la région ano-périnéale une large et profonde incision qui permît d'arriver avec les deux mains jusqu'au col de l'utérus, et d'opérer avec sécurité les dissections nécessaires à l'isolement de la vessie et à l'avivement des bords de la fistule ; cette idée, communiquée à mon excellent collègue M. Nélaton, fut approuvée par lui, et nous verrons qu'elle a réalisé toutes les espérances que nous en avions conçues. Si le succès n'a point

couronné notre tentative, cela tient à des circonstances d'un autre ordre; mais, l'avantage des larges incisions périnéales n'en reste pas moins acquis comme un fait positif dans le but de faciliter l'exécution de la manœuvre. Lorsqu'il nous fut prouvé que l'occlusion de la fistule était radicalement impossible à cause de l'énorme puissance de rétraction que possède le tissu modulaire, nous avons dû songer à d'autres moyens; c'est alors que nous avons successivement employé l'occlusion partielle de la vulve dans le but d'adopter un obturateur; qu'ayant été obligé de renoncer à ce moyen en raison de certaines circonstances spéciales à notre malade, nous avons complété l'occlusion de l'orifice vulvaire, et cherché à diriger le cours des urines dans le rectum d'abord et enfin à l'extérieur vers le centre du périnée; telle est la série des idées que l'on retrouvera dans l'observation suivante.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Fistule vésico-vaginale énorme. Destruction de tout le bas-fond de la vessie et de la presque totalité de l'urètre. Vagin rétréci. Opérations multiples par des procédés nouveaux.

Lefort (Alexandrine), âgée de trente ans, blanchisseuse, demeurant à Clamart, près Meudon, vint à l'hôpital Cochin, le 12 décembre 1850, pour y être traitée d'une fistule vésico-vaginale.

Cette femme raconte qu'elle n'a jamais eu qu'une grossesse; qu'abandonnée à elle-même au moment de l'accouchement, elle est restée quatre jours entiers dans les douleurs; qu'enfin elle est entrée à l'hôpital où on l'a débarrassée d'un enfant mort. A la suite de cet accouchement pénible, de larges escarres se détachèrent du vagin et de la vulve, et les urines s'écoulèrent involontairement.

Lors de son entrée à l'hôpital Cochin, je reconnus d'abord une étroitesse considérable du détroit inférieur du bassin, étroitesse caractérisée par le rapprochement des deux tubérosités ischiatiques; je constatai ensuite 1° que le vagin était, dans toute son étendue, rétréci par des brides multiples résultant de larges pertes de substances cicatrisées; 2° que l'utérus était fixe et immobile dans le bassin; 3° que son col, complétement effacé, ne pouvait plus être reconnu; 4° que, d'avant en arrière, le bas-fond de la vessie et l'urètre étaient détruits, depuis le fond du

cul-de-sac vaginal jusqu'à 1 centimètre du méat urinaire ; 5° que, sur les côtés, la vessie se confondait avec les parties dures du bassin, de sorte qu'on ne pouvait même pas saisir un relief au pourtour de cette vaste perte de substance.

En présence d'une lésion aussi grave, l'art ne possédait aucune ressource. Je ne crus pas cependant devoir renvoyer la malade, et ne désespérai pas de vaincre les difficultés. Je pensai 1° qu'en incisant largement le périnée sur le côté du rectum, il me serait possible d'atteindre l'utérus et de suppléer à son abaissement ; 2° que par cette large ouverture, je pourrais, sans trop de difficultés, exécuter les dissections et avivements nécessaires ; 3° que ces dissections, exécutées à fond et dans tout le pourtour de la fistule, pourraient permettre d'en rapprocher les bords et de les mettre en contact.

En conséquence, après divers essais sur le cadavre, et assisté par MM. Nélaton et Michon, je procédai à l'opération de la manière suivante :

La malade, placée dans la position ordinaire pour les opérations de fistules vaginales, fut soumise au chloroforme. J'introduisis l'index gauche dans le rectum, et portai en même temps de gauche à droite mon bistouri au fond et sur le côté gauche du vagin ; j'incisai toute l'épaisseur de la paroi vaginale, je divisai ensuite le périnée dans toute son étendue sur le côté gauche du rectum que je refoulai, et je prolongeai l'incision jusque vers l'échancrure sciatique ; par une direction attentive, je ménageai le rectum, qui fut refoulé vers le côté droit.

Par cette large ouverture, il me fut facile de pénétrer jusqu'au fond du cul-de-sac vaginal ; je disséquai alors avec prudence la lèvre postérieure de la fistule, en la séparant du col utérin ; puis, prolongeant les deux extrémités de mon incision transversale, je disséquai d'arrière en avant les bords latéraux de la fistule. Cette dissection fut très délicate ; plus d'une fois je fus obligé de racler immédiatement les os pour conserver un peu d'épaisseur aux parois vésicales.

Par une troisième incision semi-elliptique, à concavité postérieure, je circonscrivis l'urètre au-dessous de la symphyse du pubis, et, prolongeant les deux extrémités de cette incision sous-pubienne jusque dans le vagin, j'allai rejoindre les extrémités antérieures de l'incision vésico-utérine.

La vessie se trouvait ainsi complétement isolée dans tout son pourtour inférieur, ne tenant pour ainsi dire plus que par le péritoine.

L'avivement de la fistule ne présenta dès lors aucune difficulté. Je l'exécutai avec des ciseaux courbes, en me servant de mes doigts, index et médius de la main gauche, comme d'une paire de pinces. Je procédai ensuite à la suture.

Cette dernière partie de l'opération fut rapide et simple. La grande incision périnéale, qui avait rendu possibles les dissections délicates et dangereuses des bords de la fistule, qui avait singulièrement aussi simplifié l'avivement, permit d'exécuter la suture avec une simple aiguille courbe, sans même l'intervention du porte-aiguille. Onze points de suture simple furent ainsi placés. Par cette opération, la fistule se trouva complétement close, et l'urine fut parfaitement retenue dans la vessie. Je rapprochai ensuite, au moyen de la suture, les bords de la grande incision périnéale, en commençant par le fond du vagin.

De graves accidents inflammatoires semblaient devoir être à redouter après un tel délabrement. Il n'en survint aucun. La fièvre traumatique fut même assez modérée, et, chose vraiment remarquable, la plaie du périnée, qui, rapprochée par la suture, n'en baignait pas moins dans l'urine et la sanie qui suintaient de l'urètre ou du vagin, se cicatrisa par première intention dans la plus grande partie de son étendue. Il n'en fut pas tout à fait ainsi de la fistule : deux points de suture manquèrent dans le centre, et laissèrent subsister un orifice par lequel l'extrémité du doigt pouvait être introduite. A part ce contre-temps, la malade était, au bout d'un mois, dans un état très satisfaisant. L'opération avait reconstitué un bas-fond à la vessie. Les urines s'écoulaient toujours, mais il en restait une certaine quantité, et quand on plaçait le doigt sur la fistule, on pouvait injecter dans la vessie environ 100 grammes de liquide.

Mais cet état ne persista pas. Au lieu de s'améliorer, il s'aggrava d'une manière notable. La fistule alla toujours en s'agrandissant jusqu'à permettre l'introduction facile de deux doigts. Je crois qu'il existe une explication très plausible de ce fait singulier. Pour mettre en contact les bords de la fistule, en effet, il a fallu les écarter beaucoup de la place qu'ils occupaient avant la dissection. Une surface saignante, très étendue, les séparaient donc des bords extérieurs de la plaie artificielle. Tant que le tissu cicatriciel ne s'est pas développé, les bords de la fistule restent en contact; mais quand le tissu rétractile recouvre cette vaste surface saignante, il exerce une traction puissante qui écarte les bords non encore réunis, et détruit même la réunion existante, et cela jusqu'à ce que l'équilibre s'établisse entre les deux puissances.

Cependant, malgré ces réflexions, comme l'opération avait notablement amélioré l'état de la malade, je crus devoir faire une nouvelle tentative au mois d'avril 1851.

L'opération fut exécutée absolument comme la première fois, seulement avec plus de netteté et de promptitude, en raison de l'expérience que j'avais acquise. Mais l'urètre, déjà excessivement court, et qui avait été notablement réduit par l'avivement, dut, cette fois, être presque entièrement sacrifié.

Le résultat de cette seconde tentative fut à peu près la même que celui de la première opération. Aucun accident n'eut lieu du côté du bas-ventre ou du bassin. La santé générale se rétablit même assez promptement. Pendant les quinze premiers jours, on put croire à une guérison complète; les fils étaient entièrement enlevés, et l'urine, assez bien retenue dans la position horizontale, ne coulait que par un orifice étroit qu'on pouvait prendre pour l'urètre; mais la cicatrisation des plaies périphériques reproduisit bientôt l'écartement des bords de la fistule encore trop faiblement unis, et la malade se retrouva dans les mêmes conditions que précédemment.

La malade resta encore à l'hôpital jusqu'au 3 juillet, où, parfaitement rétablie quant à la santé générale, elle demanda à retourner dans son village.

Après un séjour de trois mois et demi, la malade revint à l'hôpital Cochin, décidée, me dit-elle, à tout entreprendre pour se guérir. Je la reçus de nouveau dans mes salles le 14 octobre 1851.

Dans mes opérations antérieures, j'avais constaté l'impuissance des méthodes basées sur l'occlusion de la fistule elle-même. Je résolus d'agir dans une autre direction, et la méthode de M. Vidal, c'est-à-dire l'occlusion du vagin, se présenta tout d'abord à mon esprit; je pensai qu'en rétrécissant l'orifice vulvaire de manière à ne lui laisser que 1 centimètre environ d'étendue, je pourrais adapter à cette ouverture un obturateur susceptible à la fois de retenir les urines et d'en permettre l'évacuation. Je procédai donc à l'occlusion la plus complète de la vulve. Pour cela, j'avivai dans ses trois quarts inférieurs le pourtour de l'orifice vulvaire, en disséquant la membrane muqueuse par en bas seulement, de manière qu'elle restât continue à la muqueuse vaginale, et je la refoulai en haut. Je rapprochai ensuite les parties avivées, et je les maintins réunies au moyen de la suture enchevillée. Comme l'urètre était détruit, je laissai une sonde dans la partie supérieure de la vulve qui y correspond.

Au bout de quatre jours, j'enlevai les fils, la réunion était opérée, et s'est depuis maintenue solidement.

J'avais ainsi transformé le vagin en un cloaque dans lequel l'urine s'accumulait, et pouvait être assez facilement retenue au moyen d'un simple tamponnement.

Dans cet état, la malade pouvait aller et venir dans les salles, s'y livrer même à des travaux sans être notablement incommodée; néanmoins, le tampon qui servait à obturer l'orifice étant d'une application assez minutieuse, la malade me demanda si je ne pourrais pas trouver quelque moyen plus commode. C'est alors que j'eus l'idée d'introduire dans l'orifice de la vulve un obturateur à robinet. Malgré l'exécution habile de l'instrument, sa présence ne put être supportée, elle déterminait chez la malade un agacement des plus pénibles, et je dus y renoncer. C'est alors que je songeai à compléter l'oblitération de la vulve et à ouvrir dans le rectum un orifice de communication avec le vagin. Plusieurs faits de fistules recto-vésicales m'avaient prouvé que l'urine pouvait, sans inconvénients graves, couler dans l'intestin, et qu'elle y était retenue facilement par le sphincter; j'espérais ainsi permettre à la malade de conserver ses urines et de les rendre à volonté. Une difficulté tout à fait imprévue vint encore faire échouer cette tentative. Tant que la fistule fut largement ouverte, les choses se passèrent assez bien, l'urine était retenue, la malade en éprouvait peu de gêne; mais l'orifice fistuleux de nouvelle formation vint à se rétrécir, et, malgré plusieurs dilatations successives, je ne pus parvenir à lui faire conserver les dimensions convenables.

La malade supportait impatiemment toutes les manœuvres opérées par le rectum; je crus avoir enfin la solution du problème que je poursuivais, en laissant se fermer la fistule recto-vaginale, et en ouvrant une fistule au centre du périnée. Je pensais que, dans ce point, il me serait plus facile de l'entretenir et de la surveiller; que je pourrais y introduire sans inconvénient une sonde, une canule, un obturateur quelconque, et soustraire enfin d'une manière complète la malade à l'écoulement involontaire et incessant de l'urine. En conséquence, le 25 février 1852, je pratiquai une ponction entre le rectum et la vulve oblitérée. Par cette ouverture, j'introduisis une sonde de gomme élastique, et je cherchai à obtenir un trajet

fistuleux. Malheureusement, cette opération que j'avais crue si simple, donna lieu au développement des accidents terribles de la phlébite, et la malade succomba le 3 mars 1852.

Autopsie. — L'ouverture du corps nous fit reconnaître l'existence d'une pleurésie aiguë du côté gauche, accompagnée d'abcès métastatiques dans le parenchyme des deux poumons; les organes génitaux urinaires étaient dans l'état le plus satisfaisant, sauf un petit abcès qui s'était formé dans le tissu cellulaire du périnée, au voisinage de la ponction. Sur les pièces que nous avons présentées à la Société de chirurgie, on constate : 1° l'occlusion parfaite et solide de la vulve; 2° l'existence d'une fistule de 6 centimètres environ de circonférence entre la vessie et le vagin; 3° l'existence d'un petit pertuis fistuleux entre le vagin et le rectum. On reconnaît, du reste, que la membrane muqueuse du vagin, ainsi que celle de la vessie et du rectum, est parfaitement saine, et n'a nullement souffert du contact prolongé de l'urine.

MÉMOIRE

SUR LES

KYSTES DES OS MAXILLAIRES

ET LEUR TRAITEMENT,

Par M. A. FORGET,

Docteur en médecine, membre de la Société de chirurgie,
De la Société médicale d'émulation, de la Société médico-chirurgicale.
Chevalier de la Légion d'honneur.

Parmi les tumeurs des os maxillaires, plusieurs présentent entre elles, sous le rapport symptomatique, des analogies qui souvent rendent le diagnostic obscur. Étudier ces analogies, rechercher si elles ne sont pas plus apparentes que réelles, faire surtout ressortir les contrastes qui peuvent servir à les différencier, enfin demander à l'anatomie pathologique le secret de l'origine et du développement de quelques unes de ces tumeurs, tel est le but de ce mémoire qui se fonde sur des faits cliniques que j'ai publiés à une autre époque (1), et sur des observations plus récentes, qui me paraissent si bien justifier les opinions que je formulais il y a une douzaine d'années, que je n'hésite pas à les reproduire aujourd'hui devant vous et à les soumettre au critérium de votre expérience.

Parmi ces observations, celle qui suit, par l'intérêt des détails qu'elle renferme et l'importance des inductions qu'on en peut tirer, me servira utilement d'entrée en matière : je l'ai recueillie moi-même à l'Hôtel-Dieu, dans le service de mon savant confrère et ami M. Jobert de Lamballe.

(1) *Thèse inaugurale*, juin 1840.

OBSERVATION.

Tumeur volumineuse comprenant la moitié gauche de la mâchoire inférieure.

Une jeune fille, âgée de quinze ans, non encore réglée, assez forte, bien développée, entra, le 24 février dernier, à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Jobert.

Cette jeune fille, qui a toujours été mal nourrie, mal vêtue, qui, en un mot, a vécu dans la misère, a néanmoins joui d'une excellente santé dans son enfance. Elle est issue d'un père qui a succombé par suite des progrès que fit une tumeur volumineuse dont il était atteint.

La jeune fille ne s'explique pas sur la nature de celle-ci.

Vers l'âge de neuf ans, elle remarqua une grosseur du volume d'une noix au côté gauche de la mâchoire inférieure. Indolore à son origine, sans cesser de l'être depuis, cette grosseur s'accrut progressivement. Au bout de deux ans, la malade s'inquiéta du développement qu'elle avait pris, et consulta un homme de l'art. A cette époque, les dents étaient légèrement déviées de leur direction normale, et les mouvements de la langue s'exécutaient avec difficulté. Le praticien consulté arracha trois dents molaires. Cette opération fut suivi d'un écoulement de sang assez abondant. A dater de ce moment, la tumeur fit des progrès plus rapides.

A l'entrée de la jeune fille à l'hôpital, on constate l'existence d'une tumeur assez régulièrement ovoïde, occupant la moitié gauche de l'os maxillaire inférieur. Indolore même lorsqu'on la comprime, son volume est égal à celui d'un œuf d'autruche ; sa surface, uniformément arrondie, ne présente que de rares inégalités très peu prononcées. Cette tumeur est mobile en totalité comme la mâchoire, dont elle suit le mouvement alternatif d'abaissement et d'élévation qui s'opère avec facilité et dans une assez grande étendue. La joue et les parties molles du cou, fortement distendues, n'ont contracté avec elle aucune adhérence.

En bas, la tumeur descend jusqu'à la partie moyenne du cou ; en arrière, elle masque les vaisseaux carotidiens ; en avant, elle dépasse un peu la symphyse du menton ; en dedans, elle refoule la langue de gauche à droite, et gêne la liberté de ses mouvements ; en haut, le tissu gingival qui se continue avec la tumeur est épaissi et induré, il saigne modérément lorsqu'on le pique, sa coloration est d'un rouge terne, il n'est pas ulcéré ; on y voit encore trois dents distantes l'une de l'autre de plusieurs lignes et mobiles. En explorant cette tumeur, j'ai pu constater sur plusieurs points de sa circonférence une dépressibilité qui s'accompagne d'un bruit de crépitation assez prononcé.

L'articulation temporo-maxillaire est libre, mais il est évident que la maladie s'en rapproche beaucoup. On ne voit aucune autre lésion dans les tissus qui confinent à cette vaste production morbide ; il n'existe aucun engorgement ganglionnaire appréciable.

Diagnostic différentiel.

Quelle est la nature de la tumeur dont je viens de donner la description? Telle est la première question qui se présente à l'esprit. Or avec les éléments de diagnostic qui précèdent, cette question est-elle soluble? Je le crois. En effet, de la comparaison des symptômes propres aux diverses tumeurs dont l'os maxillaire peut être le siége, et notamment aux tumeurs cancéreuses, il ressort qu'on ne peut pas un instant s'arrêter à l'idée d'un ostéosarcome.

Le cancer, soit qu'il procède des parties molles pour s'étendre au tissu osseux, soit que développé au centre même de celui-ci il se communique consécutivement à celles-là, a une marche et un aspect différents : son évolution surtout est plus rapide, et il est pour moi sans exemple qu'il ait pu acquérir un volume aussi considérable sans avoir jamais cessé d'être indolore, et sans qu'à sa surface se soient élevées des saillies, des bosselures qui contrastent avec l'aspect uniforme et régulier de la tumeur actuelle.

Dans le cancer des os maxillaires qui se montre en général chez les individus d'un âge plus avancé, qui est loin d'être aussi exactement circonscrit, la peau et le tissu cellulaire sont fréquemment compromis et plus ou moins solidaires de la maladie à laquelle ils confinent; de bonne heure des adhérences s'établissent entre la tumeur et les parties molles extérieures à la surface desquelles on voit souvent des veines dilatées et comme variqueuses. Or rien de semblable n'existe chez notre jeune malade. J'ajouterai qu'en aucun point de sa tumeur on ne sent ces pointes osseuses qui, comme des esquilles, sont disséminées dans l'épaisseur et à la surface du tissu cancéreux qu'elles servent à caractériser.

Enfin, un produit de cette nature dont l'origine remonterait à neuf années, parvenu à ce degré de développement, eût porté une atteinte profonde à la constitution et à la santé générale du sujet, n'eût pas laissé les ganglions lymphatiques sous-maxillaire dans l'état d'intégrité où ils se trouvent, et eût depuis longtemps déjà présenté à sa surface des foyers de ramollissement et des ulcérations plus ou moins étendues. On sera porté à partager cette manière de voir, surtout si l'on considère que le cancer chez les enfants est le plus ordinairement très vasculaire, qu'il est le siége par conséquent d'un excès de mouvement nutritif très prononcé qui accélère son évolution et le conduit promptement à sa terminaison. Ces remarques tendent donc à faire admettre dans le cas qui nous occupe une lésion due à une cause locale, indépendante de toute influence diathésique, par conséquent d'un pronostic bien moins grave.

Mais quelle est cette lésion? En rapprochant les phénomènes observés chez la malade des signes qui décèlent la présence des tumeurs enkystées des os maxillaires, je suis porté à croire à l'existence de l'une de ces tumeurs dont la composition seule va rester à déterminer pour que la solution du problème soit complète. Étudions donc les kystes osseux, leurs variétés et leurs différences.

Kystes osseux, leurs variétés, leurs signes. — Les kystes des mâchoires, notamment ceux de la mâchoire inférieure, que j'ai observés en plus grand nombre, sont fréquents ; des recherches approfondies m'ont prouvé que, méconnus ou mal appréciés par les auteurs anciens, ils n'avaient pas été mis en lumière avant les travaux de Dupuytren. Mes observations personnelles, conformes aux notions transmises par ce maître illustre, m'ont appris que ces kystes peuvent renfermer des matières solides ou liquides et quelquefois des éléments mixtes. Plus récemment, mon honorable collègue M. Nélaton a, dans ses *Éléments de pa-*

thologie chirurgicale, fait la même remarque et a adopté la même division.

A laquelle de ces trois variétés appartient la tumeur qui m'occupe en ce moment ? Est-ce un kyste contenant un liquide dans son intérieur ? Si cela est, dira-t-on, on eût vu après l'arrachement des dents le liquide se vider dans la bouche. Sans doute cela arrive quelquefois, notre savant confrère M. Jobert m'en a cité un exemple relatif à un homme qui portait un vaste kyste séro-albumineux ainsi ouvert dans un alvéole. Un stylet pénétrait de celle-ci dans une cavité occupant le corps de la mâchoire.

Bordenave nous a transmis un fait semblable (1). Le malade dont il parle offrait un gonflement ovoïde d'une portion de la mâchoire ; les dents étaient saines, les gencives en très bon état. L'extraction de la première dent molaire fit reconnaître une cavité creusée dans l'épaisseur de l'os et s'ouvrant au fond de l'alvéole, d'où s'écoulait une matière sanieuse. Deux autres molaires furent arrachées, on brisa le fond de leurs alvéoles et l'on se fit jour dans un vaste foyer. La tuméfaction de l'os disparut lentement à la suite d'une longue suppuration.

Sans doute des cas analogues existent dans les annales de la science, je dirai plus bas dans quelles circonstances ils paraissent surtout se produire ; mais il en est d'autres aussi qui prouvent que cette terminaison des kystes liquides est loin d'être constante ; que formés quelquefois de loges multiples plus ou moins indépendantes les unes des autres, ils peuvent s'élever aux plus grandes dimensions sans se mettre en communication avec l'extérieur, soit par les cavités alvéolaires, soit par toute autre ouverture spontanée en un point quelconque de leur surface. Ce sont ces kystes que j'ai décrits dans ma thèse inaugu-

(1) *Mémoires de l'Acad. roy. de chirurgie*, t. V, p. 338.

rale sous la dénomination de *kystes multiloculaires* ou *hydatiformes*, et dont M. le professeur Nélaton a rapporté depuis un bel exemple dans son *Traité de pathologie*. La maladie, dans ce cas, occupait le fémur.

Pour rendre cette disposition anatomo-pathologique évidente, il me suffira de citer l'exemple d'une femme qui entra à l'hôpital de la Pitié, où j'étais alors interne, afin de s'y faire traiter d'une tumeur de la mâchoire inférieure dont le volume égalait celui de la tête d'un fœtus à terme. La résection et la désarticulation de la moitié de l'os maxillaire durent être pratiquées. L'examen de la tumeur me fit voir qu'elle était formée par une vaste cavité à parois ostéo-fibreuses contenant plusieurs kystes ; trois d'entre eux avaient la grosseur d'un œuf et étaient remplis d'une matière mélicérique, visqueuse, assez semblable à de la synovie épaissie et rougeâtre. On voyait en outre une infinité de petites cavités cloisonnées par des lamelles osseuses pleines d'un liquide grisâtre ayant la consistance du suc de raisin. L'agglomération de ces petits kystes formait en grande partie la tumeur.

Est-ce une tumeur de cette nature que présente la jeune malade de l'Hôtel-Dieu ? Je suis tenté de le croire en considérant l'uniformité de sa surface, la dépressibilité de celle-ci, et enfin la crépitation qui sous mes doigts s'y est produite à plusieurs reprises. Ce qui donne encore du fondement à cette manière de voir, c'est son volume considérable et l'extension de la maladie à la branche et au col de la mâchoire.

Il est en effet d'observation que les corps fibreux qui forment la plupart des kystes solides, qu'Astley Cooper me paraît avoir décrits en les confondant peut-être avec divers autres états morbides, sous le nom d'*exostoses médullaires cartilagineuses*, sont généralement circonscrits et limités de façon à pouvoir être détruits sur place, sans que le sacrifice de l'os tout entier soit nécessaire. Pour ma part, j'ai bien rencontré une dizaine de ces

corps fibreux qui affectaient la disposition que j'indique. Tous se bornaient à une portion plus ou moins étendue de la mâchoire dont la branche et le col étaient intacts : dans les cas, au contraire, où j'ai disséqué des kystes multiloculaires ou hydatiformes de la mâchoire, j'ai trouvé la lésion anatomique généralisée dans tout un côté de l'os maxillaire, dont le corps, la branche et le col confondus concouraient à former la tumeur.

Si j'insiste sur ce caractère différentiel des kystes entre eux, c'est qu'il n'a été signalé nulle part et qu'il n'est cependant pas sans importance quand il s'agit de porter un diagnostic à propos de tumeurs qui ont souvent mis en défaut la sagacité des praticiens les plus expérimentés.

De l'origine des kystes osseux multiloculaires. — Ce point d'histologie chirurgicale, auquel les auteurs de pathologie ont jusqu'à ce jour prêté une médiocre attention, paraît fort obscur; cependant si, comme j'ai essayé de le démontrer, l'examen des caractères physiques propres aux kystes osseux multiloculaires peut faire pressentir leur nature, l'étude anatomo-pathologique peut à son tour mettre sur la trace de leur origine et faire connaître leur mode de formation. Ainsi, pour moi, il n'est pas douteux, et cette certitude je la formulais il y a douze ans, que ces kystes ne soient constitués par les aréoles agrandies du tissu spongieux de l'os, à l'intérieur desquelles la membrane médullaire, dont la vitalité et la structure sont modifiées, sécrète incessamment un liquide d'aspect et de nature différents.

Cette origine de la maladie m'a été révélée par une dissection minutieuse qui m'a permis de voir de la manière la plus manifeste la membrane qui tapissait un de ces kystes se continuer de celui-ci dans une cellule voisine, par un pertuis où elle s'étranglait sous forme de goulot très effilé; puis de la suivre de cette cellule dans une autre où elle se comportait de même par rapport aux cellules contiguës, si bien qu'il semblait que cette

membrane fût commune à plusieurs kystes. Cette disposition n'existait que pour ceux d'un médiocre développement; ceux d'un volume plus considérable étaient isolés.

Si je ne me trompe, l'enseignement anatomo-pathologique vient ici éclairer un point d'anatomie normale encore controversé : je veux parler de l'existence de la membrane médullaire à l'intérieur des cellules du tissu spongieux des os. On sait que Bichat ne l'admettait pas, qu'il ne voyait dans ces cellules que des prolongements vasculaires laissant entre eux une foule de petits espaces où l'os est immédiatement à nu et en contact avec le suc médullaire.

Contrairement à l'opinion de ce célèbre physiologiste, la présence de cette membrane m'y paraît démontrée par la description que j'ai donnée du fait pathologique, qui ne serait ainsi lui-même que l'exagération ou mieux la transformation du fait anatomique primitif ou normal.

Dans ces derniers temps l'opinion de Bichat a été reproduite par M. Gosselin, qui a publié dans les *Archives de médecine* un mémoire ayant pour but de démontrer que la membrane médullaire n'existait pas, telle au moins que je l'accepte et que l'ont décrite Béclard, Boyer, Blandin, et plus récemment M. le professeur Cruveilhier : suivant notre honorable collègue, les phénomènes de sécrétion qui s'accomplissent à l'intérieur des aréoles du tissu spongieux se rattachent à l'existence d'une simple trame cellulo-vasculaire. Je n'engagerai pas ici une discussion pour prouver que la dissidence d'opinion entre M. Gosselin et moi est moins dans le fait anatomique lui-même que dans la désignation qu'il lui donne : je me bornerai à constater que de part et d'autre nous retrouvons des éléments de vitalité et de structure qui expliquent et justifient l'origine que j'ai assignée à la production morbide dont je m'occupe.

Des kystes alvéolo-dentaires. — Il est une variété de kystes des

os maxillaires auxquels on ne saurait assigner la même origine et qui ont plus qu'aucun autre une propension marquée à se vider à la suite de l'arrachement des dents; ce sont ceux dont la disposition élémentaire a été signalée par Delpech (1) et qu'en raison de leur connexion avec la dent et l'alvéole j'ai appelé *kyste alvéolo-dentaire*. Ce kyste, dont les traités récents de pathologie ne parlent pas, développé dans l'épaisseur du cordon vasculaire de la dent, considéré peut-être avec raison par M. le docteur Guibout (2) comme le résultat de l'hypertrophie et de l'hypersécrétion d'un follicule dentaire; ce kyste, dis-je, peu volumineux et ignoré à son début, est entraîné par la dent si l'on vient à l'arracher. Il est alors fusiforme, transparent et fluctuant. Plus gros et à mesure qu'il s'accroît, il presse en tout sens le tissu osseux et finit par dilater l'alvéole dont les parois s'amincissent en s'écartant l'une de l'autre.

Cet effort d'expansion de la tumeur peut, s'il se prolonge, produire une tuméfaction notable de la mâchoire. Ainsi Haller parle d'une femme qui portait au côté droit du maxillaire inférieur une grosseur du volume d'un œuf de pigeon. L'arrachement des dents fit voir qu'elle était due à une semblable tumeur, le gonflement de l'os s'affaissa et disparut au bout de cinq semaines de traitement.

Je rapprocherai de cette observation celle d'une femme qui, en 1849, vint me demander des soins pour une grosseur qu'elle portait au côté droit de la mâchoire inférieure et dont elle faisait remonter l'origine à deux ans : un gonflement ovoïde, du volume d'une grosse noix, occupait l'espace correspondant aux trois premières molaires; dure, résistante à la pression, cette tumeur, à peu près indolore, me parut, en raison surtout de sa forme et de sa circonscription, être un kyste osseux, à la surface

(1) *Clinq. chirurg. de Montpellier*, t. III, 1816.
(2) *Union médicale*, t. I, nos 108 et 109, année 1847.

duquel le tissu gingival n'était pas notablement modifié; toutefois il était un peu ramolli et comme fongueux autour de la deuxième molaire qui vacillait dans son alvéole. Cette dernière circonstance me parut tracer la ligne qu'il fallait suivre : me laissant guider par elle, je résolus d'attaquer le kyste par le bord alvéolaire, et dans ce but j'arrachai la dent dont il s'agit.

Immédiatement après l'avulsion de celle-ci, je vis sourdre de l'intérieur de l'alvéole un liquide séro-albumineux, filant, rougeâtre, assez semblable à celui dont l'accumulation dans le conduit de Warthon constitue la grenouillette. Une sonde de femme introduite dans le foyer me permit d'en mesurer l'étendue, qui se trouva en rapport avec celle du gonflement extérieur. A l'aide du petit doigt je constatai que l'intérieur du kyste était recouvert d'une membrane lisse, légèrement tomenteuse, dont quelques débris se retrouvaient à l'extrémité et autour des racines de la dent qui venait d'être arrachée.

Je cautérisai à plusieurs reprises la cavité du kyste avec le nitrate d'argent; pendant quelques jours j'y maintins un bourdonnet de charpie trempée dans une forte solution de sulfate d'alumine, et pendant plusieurs semaines je me bornai à faire des injections détersives, m'appliquant surtout à réprimer le tissu des gencives qui avait une tendance marquée à fermer l'orifice qu'il importait tant de laisser ouvert. Il ne fallut pas moins de trois mois pour que la guérison fût complète; un point nécrosé circonscrit la retarda beaucoup.

Cette observation, conforme aux faits rapportés par Haller, Runge, Bordenave et Delpech, démontre l'isolement et la localisation du kyste alvéolo-dentaire dans un point circonscrit de la mâchoire. Elle indique que son accroissement n'est pas dû à la multiplicité d'un produit morbide identique envahissant à la fois les aréoles contiguës du tissu spongieux de l'os, mais bien au tassement de celui-ci et à la dilatation que subit à la longue

le tissu compacte lui-même sous la pression incessante de la tumeur liquide enkystée.

C'est donc avec raison que je prétends que ce serait se faire une idée fausse de la nature et de l'origine des kystes hydatiformes que leur assigner pour point de départ un de ces petits kystes dentaires dont on admettrait alors, contrairement à ce que l'anatomie pathologique enseigne, la généralisation à toute l'étendue de l'une des moitiés de l'os maxillaire.

Au surplus, la suite de l'observation de la malade de l'Hôtel-Dieu fera encore ressortir cette différence d'origine et fournira en outre une nouvelle preuve à l'appui de l'opinion que j'ai exposée sur les causes, le siége primitif et le mode de développement de ces vastes productions pathologiques.

Résection de la moitié gauche de la mâchoire inférieure. Examen anatomique de la tumeur. — Ce fut à la fin du mois de mars 1852 que M. Jobert pratiqua cette opération dans laquelle il me pria de l'assister. Un vaste lambeau formé avec la joue et la moitié de la lèvre inférieure fut disséqué et renversé sur la partie supérieure de la face. L'os maxillaire fut scié près de la symphyse du menton, et en arrière il se brisa un peu au-dessous de son col dans le temps de l'opération qui consiste à faire basculer la tumeur de dedans en dehors afin de la rendre accessible à l'instrument tranchant par sa face profonde.

C'est donc la totalité de l'une des moitiés de la mâchoire inférieure qui fut extirpée, moins le col et le condyle qui demeurèrent en place. L'opération fut longue, laborieuse; elle donna lieu à une perte assez considérable de sang, néanmoins elle fut bien supportée; et après le pansement, qui consista à fixer le lambeau au moyen de points de suture, et à recouvrir le tout de disques d'agaric et de quelques plumasseaux de charpie, la jeune fille fut reportée à son lit dans un état satisfaisant.

Nous ne l'y suivrons pas jour par jour, nous nous bornerons à dire

que les suites de l'opération furent régulières, que la cicatrisation du lambeau à sa périphérie était presque achevée, et que tout faisait espérer une issue favorable, lorsqu'au dixième jour la malade fut prise d'accidents cholériques auxquels elle succomba.

Revenons maintenant à la tumeur qu'elle présentait et étudions-en la conformation.

Examen anatomique de la tumeur. — La pièce anatomique vue à l'extérieur représente exactement un ovoïde tronqué à ses deux extrémités, qui conduisent l'une et l'autre à l'intérieur d'une vaste cavité. L'ablation des parties molles mit à nu dans toute sa circonférence la tumeur, qui était constituée par une vaste coque osseuse, interrompue çà et là par des espaces membraneux reliant entre elles des plaques fort minces de tissu compacte. A sa partie supérieure cette coque est complétée par le tissu des gencives qui s'est étendu, durci, et qui offre encore dans son épaisseur plusieurs dents dont une plonge à l'intérieur du kyste et baigne dans le liquide qu'il contient. Ce liquide est filant, visqueux, assez analogue d'aspect à du blanc d'œuf.

La surface interne du kyste est remarquable par un grand nombre de saillies linéaires qui, sous forme de petites arêtes, font relief sur les plaques osseuses, affectant par leurs embranchements et leurs divisions successives la disposition aréolaire qui, à une époque où la tumeur était moins développée, devait exister de la manière la plus évidente : ce qui le prouve, c'est que cette disposition aréolaire ou cellulaire se retrouve mieux dessinée et tout à fait complète aux extrémités de l'ovoïde, c'est-à-dire dans le point où la tuméfaction va en décroissant, où par conséquent l'écartement des deux tables de l'os s'est effectué sous un plus petit rayon.

Les aréoles circonscrites par ces crêtes osseuses sont elles-mêmes tapissées par une membrane d'un blanc grisâtre, par-

semée d'arborisations vasculaires assez pâles ; en plongeant la pièce anatomique sous l'eau, on voit une infinité de lambeaux se détacher de l'intérieur de la coque osseuse et flotter sous forme de flocons lanugineux.

De la membrane interne des kystes osseux. — Organe d'enveloppe et de sécrétion de la matière liquide déposée à sa surface, cette membrane existe constamment à l'intérieur des kystes osseux ; toujours je l'y ai rencontrée, seulement ses caractères diffèrent comme ceux des liquides qu'elle sécrète : lisse, mince, polie, quand c'est de la sérosité qu'elle verse à sa surface, elle s'épaissit et devient comme tomenteuse si le liquide est plus consistant, plus épais et mélangé de sang ; enfin elle offre une coloration grise rougeâtre et prend un aspect muqueux, lorsqu'elle est le siége d'une sécrétion purulente, c'est-à-dire qu'il existe pour les kystes osseux une disposition anatomique qui établit entre eux et les kystes des parties molles une analogie frappante.

Du canal dentaire, ce qu'il devient dans les kystes de la mâchoire inférieure. — L'existence du canal dentaire qui parcourt la plus grande partie de la branche et du corps de la mâchoire inférieure, la présence dans ce canal d'un appareil nervoso-vasculaire très développé, auraient dû conduire les pathologistes à rechercher les rapports qui existaient entre ce canal, cet appareil et les produits morbides que nous avons étudiés. Il me suffira, pour éclairer ce point d'anatomie pathologique, de dire ce que l'observation m'a appris.

Les pièces anatomiques que j'ai disséquées m'ont prouvé que les divers produits enkystés de l'os maxillaire inférieur ne tirent pas leur origine du canal dentaire ; que celui-ci protége au contraire pendant très longtemps les vaisseaux et le nerf qui le traversent.

Dans un cas où le volume de la tumeur avait nécessité la

désarticulation de la mâchoire inférieure, je trouvai le canal dentaire élargi dans la portion correspondante à la branche de l'os. Sa paroi supérieure était criblée de trous livrant passage à de nombreux vaisseaux; en avant cette même paroi était très amincie; nulle part, d'ailleurs, elle ne communiquait avec la cavité du kyste.

Dans une autre circonstance où il s'agissait d'un corps fibreux enkysté, le fond de la cavité offrait des crêtes osseuses répondant à la direction et aux embranchements du canal dentaire. Le nerf maxillaire n'était pas protégé également dans tout son trajet : en arrière, une lamelle osseuse transparente le séparait de la tumeur fibreuse; au milieu, la paroi supérieure du canal était interrompue dans l'étendue d'un centimètre où le nerf et les vaisseaux dentaires étaient apparents; de nouveau protégés par le canal, ils cessaient de l'être tout à fait en avant, près de la symphyse, où ils étaient en contact direct avec le produit morbide. Le volume du nerf était sensiblement diminué.

Sur la malade de l'Hôtel-Dieu le canal dentaire n'avait conservé ni sa forme ni sa situation habituelles. Au lieu de se retrouver à la partie inférieure de la coque osseuse, c'est-à-dire dans le point correspondant à la base de la mâchoire, ce canal était porté près du bord alvéolaire et était constitué par un véritable tube osseux en relief à la partie supérieure et interne de la paroi antérieure du kyste, à laquelle il adhérait par un de ses côtés. Le nerf dentaire, trois fois plus gros que d'ordinaire, avait sa partie moyenne contenue dans cette sorte d'étui qui n'avait que quatre centimètres de longueur; en deçà et au delà, c'est-à-dire en avant et en arrière, le nerf était libre et baignait dans le liquide dont était remplie la vaste cavité que j'ai décrite; son tissu ne m'a paru avoir subi aucune altération appréciable.

Ces détails anatomiques, encore peu connus jusqu'ici, et que

j'ai été le premier à apprécier, prouvent que les tumeurs enkystées de l'os maxillaire inférieur se placent dès leur origine en dehors du canal dentaire ; que celui-ci subit un changement de forme et de situation à une époque déjà avancée de leur évolution et lorsque le corps de l'os a acquis un développement périphérique considérable.

Ces détails servent encore à expliquer l'absence de douleur dans les premières phases de la maladie, et surtout lorsqu'elle a fait peu de progrès, en montrant le nerf maxillaire protégé par sa position et à l'abri de toute atteinte capable d'éveiller sa sensibilité.

Ils apprennent enfin que si celle-ci est mise en jeu et si des douleurs vives se produisent, c'est qu'alors il s'est fait une perforation du canal dentaire, et qu'une communication directe s'est établie entre lui et l'intérieur du kyste ; encore faut-il dans ce cas que le produit enkysté soit solide, car on ne comprendrait pas, s'il était liquide, qu'il puisse devenir un agent de compression douloureuse pour l'appareil nervoso-vasculaire avec lequel il se trouve ainsi en contact.

Il y aurait donc dans le fait anatomique que je viens de signaler et dans les inductions séméiotiques qui en dérivent, un élément de diagnostic qui permettrait jusqu'à un certain point de reconnaître *à priori* si le nerf maxillaire est en rapport ou non avec la production pathologique, et de pressentir ainsi la nature de cette dernière.

Traitement des kystes des os maxillaires. — Il n'entre pas dans mon plan de travail de décrire les diverses opérations que nécessitent les tumeurs que j'ai précédemment étudiées ; je me bornerai à poser les indications thérapeutiques les plus importantes, le procédé opératoire propre à les remplir étant sujet à varier suivant chaque cas particulier.

L'indication commune aux kystes qui renferment un liquide

est d'y pratiquer une ouverture suffisante pour que celui-ci trouve une voie d'écoulement facile, et pour que le chirurgien puisse faire naître et entretenir à l'intérieur du foyer une inflammation suppurative propre à désorganiser la membrane qui le tapisse, la destruction de celle-ci pouvant seule amener une guérison radicale et à l'abri de toute récidive.

Mais sur quel point de la tumeur devra-t-on pratiquer cette ouverture? A cet égard, il ne saurait exister aucune règle fixe : si le kyste, par sa position, par ses rapports avec le bord alvéolaire, est de la nature de ceux que j'ai décrits sous le nom de kystes alvéolo-dentaires, il n'y a pas à hésiter sur le chemin à suivre pour pénétrer dans sa cavité; l'avulsion des dents en regard de la tumeur est formellement indiquée, car elle peut à elle seule suffire à la guérison de la maladie. Sans doute après l'arrachement de celles-ci, on peut trouver le fond des alvéoles fermé et sans communication avec le kyste : eh bien, dans ce cas qui s'est présenté à Bordenave, comme le prouve une observation consignée dans son mémoire, à l'exemple de ce chirurgien, on perforerait les alvéoles.

Si le kyste était plus central, moins circonscrit, plus volumineux, et si surtout la solidité des dents dans leurs alvéoles ne permettait pas d'admettre qu'il ait avec elles un rapport direct, on devrait choisir, dans ce cas, pour y pratiquer une ouverture, le point le plus déclive sur celui de ses côtés le plus saillant, c'est-à-dire dans le sens où le plan osseux se trouve le plus dilaté et où conséquemment il a subi un amincissement plus marqué. Il est vrai de dire cependant que pour la facilité des pansements et pour le libre écoulement du liquide il est toujours préférable d'attaquer la tumeur par la face externe de l'os maxillaire.

Toutes les fois que le kyste n'est pas trop considérable, c'est dans cette hypothèse que nous avons raisonné jusqu'ici, il est

rationnel de l'ouvrir par l'intérieur de la bouche ; mais si, plus volumineux, plus étendu, il soulève la joue, et si sa partie déclive s'avance notablement au-dessous de la base de la mâchoire, il faut se rappeler alors l'exemple donné par Dupuytren qui, dans une circonstance analogue, pratiqua une incision parallèle à la base de l'os maxillaire, disséqua dans une étendue suffisante les parties molles extérieures, et entama le kyste de dehors en dedans à l'aide de la gouge et du maillet. Cette opération permit au liquide de s'écouler et au chirurgien de porter dans la cavité morbide des mèches de charpie qui eurent pour effet de l'enflammer et de maintenir l'orifice extérieur béant jusqu'à ce que l'os fût revenu sur lui-même et la suppuration des parties profondes complétement tarie.

Jusqu'à présent nous n'avons eu en vue que des cas pathologiques assez simples pour lesquels l'acte opératoire a peu de gravité ; il n'en est plus de même lorsque le chirurgien rencontre une de ces tumeurs volumineuses, analogues à celles dont nous avons parlé, et que constitue l'agrégation des kystes multiloculaires. Ici l'opération se complique, et quelque avantage qu'il puisse y avoir à ménager le plus possible l'os maxillaire dans sa continuité, le plus souvent l'altération profonde qu'il a subie ne permet pas de le conserver. La lésion anatomique, par son étendue, sa nature et son ancienneté, ne laisse aucune chance de voir les divers éléments du tissu osseux se reproduire et l'os se recomposer pour ainsi dire après l'élimination des produits morbides dont il est devenu le réceptacle. En un tel état de choses, le seul parti à prendre est de reséquer l'os et d'emporter le mal avec lui.

Quant aux produits solides enkystés, formés le plus souvent de tissu fibreux ou fibro-plastique, ils ont une tendance souvent invincible à récidiver. L'altération de l'os, que j'ai plusieurs fois constatée au delà de la limite apparente de la tumeur morbide,

les irradiations que celle-ci envoie dans l'épaisseur du tissu spongieux, expliquent cette propension à la récidive, en même temps qu'elles apprennent au chirurgien que, pour agir efficacement contre ces productions pathologiques, il faut déployer une grande énergie et beaucoup de persévérance.

L'extirpation seule ne suffit pas; il faut, lorsqu'elle est faite, avoir recours à la cautérisation actuelle, et préalablement à son emploi, dans la crainte que le cautère ne s'éteigne avant que son action soit parvenue aux dernières limites du mal, il convient de ruginer très fortement la surface interne du kyste osseux, et principalement les points d'implantation de la tumeur.

Si, malgré ces précautions, le tissu morbide se reproduisait, il faudrait pratiquer la résection de la portion de l'os où il a son siége; toute autre voie de guérison me paraît alors offrir trop d'incertitude pour qu'il ne soit pas dangereux et irrationnel de s'y engager. Car si le chirurgien doit s'abstenir le plus possible des opérations qui laissent après elles une mutilation irréparable, il doit plus encore se garder de ces tentatives infructueuses et de ces opérations incomplètes qui peuvent compromettre les jours des malades sans leur offrir aucune des compensations qu'ils sont en droit d'en attendre.

CONCLUSIONS.

1° L'étude clinique du cancer et des kystes des os maxillaires démontre que le diagnostic de ces deux maladies peut être établi sur des signes différentiels qui, le plus souvent, ne permettent pas de les confondre.

2° Il existe trois variétés de kystes osseux : A, les kystes liquides; B, les kystes solides; C, les kystes à produits mixtes.

3° Des kystes liquides, les uns, comme les kystes alvéolo-dentaires, sont simples; les autres composés, ce sont les kystes multiloculaires ou hydatiformes.

4° Si le diagnostic des kystes osseux entre eux est obscur à leur début, leur développement ultérieur en fait presque sûrement reconnaître la nature.

5° Le kyste alvéolo-dentaire, quel que soit son volume, est toujours circonscrit à une portion assez restreinte de la mâchoire; le corps fibreux enkysté affecte la même disposition ; le kyste multiloculaire est *plus diffus* et peut s'étendre à toute une moitié de l'os maxillaire.

6° Le kyste multiloculaire ou hydatiforme a pour point de départ les cellules du tissu aréolaire, et reconnaît pour double cause originelle une lésion vitale et une sécrétion morbide de la membrane médullaire, qui, modifiée ou altérée dans sa structure, constitue l'enveloppe intérieure de ce kyste.

7° Les produits enkystés de la mâchoire inférieure ne prennent jamais naissance dans le canal dentaire, qui continue pendant longtemps à protéger efficacement le nerf et les vaisseaux qu'il contient. Cette disposition anatomique des kystes osseux constitue un caractère différentiel important entre eux et le cancer.

8° Par suite de l'évolution du kyste, le canal dentaire peut être élargi, déplacé, usé et détruit en partie.

9° Les indications générales pour le traitement de ces tumeurs sont d'ouvrir le kyste, d'en faire écouler le liquide ou d'en extraire le solide qu'il renferme, puis d'enflammer sa cavité. La résection de la mâchoire devient aussi quelquefois une nécessité.

10° Les procédés chirurgicaux propres à remplir ces diverses indications n'ont rien d'absolu ; ils doivent nécessairement varier d'après chaque cas particulier ; et la règle à suivre ici est de subordonner sa conduite aux exigences de l'actualité pathologique.

MÉMOIRE

SUR LE NÉVROME

AVEC UNE

OBSERVATION DE NÉVROMES MULTIPLES,

Par M. HOUEL,

Conservateur du musée Dupuytren.

L'anatomie pathologique des nerfs, dit M. le professeur Cruveilhier, est encore presque tout entière à faire; et j'ajouterai que le névrome en particulier est peut-être des lésions de ce système celle qui est la moins bien connue et la moins bien décrite dans nos auteurs classiques. M. le professeur Nélaton ayant eu l'occasion d'observer, à l'hôpital des Cliniques, un exemple remarquable de névrome qu'il m'a fait remettre pour être déposé dans le musée Dupuytren, j'ai étudié ce fait avec soin, et j'ai pensé qu'il ne serait peut-être pas sans intérêt de résumer les recherches que j'ai dû faire, en même temps que je terminerai ce travail par la relation de l'observation détaillée de ce fait intéressant. Les antécédents de ce malade, avant son entrée à l'hôpital et pendant son séjour, ont été recueillis par M. Bauchet, interne du service, qui a bien voulu me les communiquer pour compléter l'observation.

Le névrome est une tumeur qui a été connue dès l'antiquité. Hippocrate, Jean de Vigo, Fernel, A. Paré, en ont donné des notions vagues; Cheselden a fait le premier un récit détaillé de cette maladie, et c'est M. Odier, de Genève, qui a introduit dans la science le terme de *névrome*: avant lui, cette lésion était

désignée sous le nom impropre de *ganglions*. Knoblauch les considérait, dans certains cas, comme le résultat d'un vice primitif de conformation ; aussi les assimilait-il à de véritables ganglions. M. Serres, en 1843, consigna dans les bulletins de l'Académie des sciences, sous le nom de *transformation ganglionnaire des nerfs de la vie organique et animale*, un cas de névrome qui occupait tous les nerfs de l'économie. Déjà, en 1829, il avait observé, avec M. Manec, un cas analogue. Comme ces deux malades, dont l'un était âgé de vingt-deux ans, et l'autre de vingt-trois, avaient succombé à une fièvre typhoïde, il pensa, à tort je crois, que c'était à cette maladie qu'il fallait rapporter la cause de cette disposition ganglionnaire des nerfs, et il proposa de donner à cet état particulier le nom de *névroplastie*. Une bibliographie assez complète du névrome se trouve dans le travail intéressant de M. Robert Smith : cette excellente monographie a été imprimée à Dublin en 1849 ; dans ce travail, M. Smith a réuni tous les faits publiés en France et à l'étranger, et l'on y trouve deux cas analogues à celui qui fait le sujet de ce mémoire.

La définition du névrome n'est certainement pas la partie la moins importante de son histoire, et je regarde comme inexacte celle qui est donnée par la plupart des auteurs. Ils considèrent cette tumeur développée dans la continuité des nerfs comme constituée par une dégénérescence squirrheuse ou encéphaloïde. Nous savons aujourd'hui l'importance que l'on doit attacher au mot *dégénérescence*, je ne chercherai donc pas à le réfuter ; mais, si je m'en rapporte au fait qui m'a fourni l'occasion de ce travail et aux analyses des nombreuses observations publiées, je suis loin d'admettre cette définition, qui a été également adoptée par les auteurs du *Compendium de chirurgie*, et, dernièrement encore, reproduite dans une thèse soutenue à la Faculté de Paris, en août 1851. M. Ph. Bérard, en 1835, a observé un névrome qu'il qualifie de squirrheux et qui siégeait sur une des

branches cutanées du deuxième nerf intercostal : « Le nerf, dit-il, semblait se ramifier, se perdre dans la tumeur. » Il est à regretter que l'observation de ce malade n'ait pas été suivie plus longtemps ; si la tumeur était véritablement cancéreuse, la reproduction, je pense, devait en être à peu près inévitable. M. Facieu, dans sa thèse inaugurale, cite deux observations de névromes qu'il regarde comme cancéreux. La première est relative à un malade observé, en 1848, à l'hôpital Beaujon, dans le service de M. Huguier; le névrome siégeait sur le nerf tibial postérieur. La seconde observation a été prise sur un malade venant du service de M. le professeur Roux; c'est sur le nerf sciatique que reposait la tumeur, qui égalait environ le volume d'un œuf de pigeon ; elle avait la consistance du squirrhe, et, à l'examen microscopique fait par M. Robin, elle aurait été trouvée véritablement cancéreuse. Liston a publié également le fait d'un cancer médullaire enveloppant, dans l'espace poplité, le nerf tibial postérieur; la tumeur cancéreuse avait pris naissance en dehors de la substance nerveuse. Si donc quelquefois on a trouvé au sein du nerf de la matière cancéreuse, ce sont là des faits exceptionnels que je ne pense pas que l'on doive confondre avec le véritable névrome. Les nerfs, comme tous les autres tissus, peuvent devenir le siége de dépôts cancéreux, je me garderais bien de le nier. Descot, tout en admettant que la nature du névrome est cancéreuse, cite, page 114, l'observation d'une de ces tumeurs qui reposait sur une des branches du plexus axillaire; elle put être énucléée, et il ajoute qu'incisée on la trouva à son centre formée d'une masse ayant l'aspect du tissu fibreux. Alexander, sur un névrome du nerf cubital qui fut enlevé par Reich, trouva que la tumeur était formée d'un tissu dur, élastique, et la description qu'il en donne, quoiqu'il regarde la tumeur comme de nature cancéreuse, rappelle assez bien le

tissu fibreux; il existait seulement, au centre, un kyste renfermant un liquide séreux.

Avec M. Smith, je pense que le névrome est le plus généralement produit par le développement de tumeurs fibreuses ou fibro-plastiques, qui ont avec les nerfs des rapports que nous examinerons plus loin. L'aspect tout particulier de ce tissu, lorsque le microscope ne pouvait nous en révéler la structure intime, pouvait être pris facilement pour un squirrhe; mais cependant si l'on réfléchit que, dans la presque totalité des cas, les tubes nerveux échappent à la prétendue dégénérescence, puisque, en dehors de la douleur, le nerf conserve ordinairement l'intégrité de ces fonctions, on sera frappé de la différence qui existe entre ces tumeurs et le squirrhe, dont le caractère essentiel est d'envahir et de détruire les tissus au sein desquels il se développe.

Une des propriétés non moins intéressantes des tumeurs *névromateuses*, qui tend encore à éloigner l'idée de cancer, c'est qu'elles ne contractent jamais d'adhérence avec les tissus voisins; elles sont généralement enkystées, et si elles altèrent quelquefois certains tissus, comme on le voit sur la pièce qui fait le sujet de cette observation pour les côtes, c'est par la pression que ces tumeurs exercent sur ces organes, mais les tissus sont sains. La peau elle-même, lorsque ces tumeurs sont superficielles, est lisse, mobile, sans changement de couleur; on ne la trouve presque jamais sillonnée de nombreuses veines, disposition qui est, au contraire, assez ordinaire dans les tumeurs cancéreuses. Les ganglions lymphatiques ne sont point augmentés de volume. En un mot, on ne constate jamais ces signes d'infection générale qui sont un des faits les plus caractéristiques du cancer; et si la santé s'altère, ce n'est que par les souffrances continuelles que ressent le patient; la maladie ne récidive généralement pas. Ce n'est certainement pas la marche habituelle du cancer, et si j'ai

autant insisté sur ce fait, c'est précisément parce que je suis en désaccord avec la plupart des auteurs.

Devons-nous conserver la distinction admise par Dupuytren, Descot, et renouvelée par M. Ph. Boyer, à savoir : des tumeurs sous-cutanées douloureuses et des névromes proprement dits? Je ne le pense pas : la nature de ces tumeurs me paraît être la même; le siége et le volume seuls me paraissent différer. Il est quelquefois très difficile de rattacher les petites tumeurs sous-cutanées douloureuses à un filament nerveux, mais cela me paraît tenir à la ténacité de ces filaments : la douleur qui, dans ces cas, se révèle comme par une commotion électrique dans tous les filets nerveux correspondants au nerf de la région qui est le siége de la petite tuméfaction, me paraît suffisamment appuyer la proposition que je viens d'émettre. M. Blot, dans les *Bulletins de la Société anatomique* (1847, page 490), a décrit un névrome ou tubercule sous-cutané douloureux qui était situé à la partie antérieure de la jambe. A l'analyse de cette tumeur, faite par M. Lebert, on reconnut un tissu fibreux englobé dans un blastème d'un blanc bleuâtre.

Causes des névromes. — Un grand nombre de causes ont été indiquées comme pouvant occasionner des névromes. On a dit que ceux qui étaient sous-cutanés étaient plus communs chez les femmes ; les violences traumatiques ont été mentionnées par la plupart des auteurs. Smith, dans sa monographie, a même intitulé un chapitre : *Traumatic neuroma*. L'inflammation a été signalée par Copland comme pouvant donner naissance au névrome; le vice syphilitique par Aronssohn ; Barkow reconnaît des causes mécaniques, locales internes, rhumatismales, etc. Mais, s'il est vrai que quelques unes de ces causes peuvent exceptionnellement exercer une certaine influence sur la production de ces tumeurs, je crois que le plus souvent les causes en sont inconnues.

Volume et siége des névromes. — Les tumeurs *névromateuses* sont d'un volume très variable, depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'un melon de moyenne grosseur, comme Dubois l'a rencontré une fois. Dans l'observation suivante, la tumeur la plus volumineuse est située sur la branche externe d'origine du nerf médian du côté droit; elle égale à peu près le volume d'un œuf de poule.

C'est dans le névrilème que se développe le névrome; aussi les rapports qu'il affecte avec le cordon nerveux peuvent différer : tantôt c'est à la périphérie qu'est située la tumeur, et le nerf se dessine sur un des côtés sous la forme d'un cordon aplati; tantôt, au contraire, le névrome occupe le centre même du cordon nerveux, les tubes s'irradient à la surface d'une manière plus ou moins régulière, et c'est alors que l'on peut dire avec M. Velpeau, comme l'a rappelé M. Morel-Lavallée au sein de la Société de chirurgie, que les fibres nerveuses s'éparpillent comme les côtes d'une bourriche longue, qui sont bombées au centre et convergent aux extrémités. D'autres fois, la tumeur est pédiculée, il peut même arriver qu'une masse fibreuse soit située complétement en dehors de l'atmosphère celluleuse du nerf, comme je l'ai consigné dans l'observation suivante, sur la septième paire du plexus brachial du côté gauche. J'ai reconnu dans ma dissection d'autres tumeurs analogues qui me paraissaient étrangères aux nerfs; mais l'absence de filaments ténus m'a été très difficile à préciser d'une manière exacte. Un fait digne d'intérêt et qui a déjà été signalé, c'est que les névromes sont comparativement plus rares sur le système ganglionnaire. M. Serres avait fait cette observation, et M. Smith, qui consacre un chapitre particulier aux névromes de ces nerfs, dit qu'il peut exister une hypertrophie notable de quelques uns des éléments des ganglions du grand lymphatique, mais il est rare de trouver des tumeurs sur les branches qui en naissent; j'ai cependant rencontré quel-

ques névromes dans les plexus mésentériques, mais ils étaient peu nombreux et d'un petit volume. Les centres nerveux seuls sont exempts de névrome; peut-être doit-on l'attribuer au peu d'abondance du tissu fibreux normal dans ces parties. Dans l'observation qui termine ce mémoire, on verra que le cerveau, le cervelet, la moelle épinière ne contenaient, dans leur épaisseur, aucune tumeur anormale; les plus rapprochées siégeaient au niveau de la sortie des nerfs par les trous de la base du crâne, ou bien des trous de conjugaison pour les nerfs spinaux. La queue de cheval seule faisait exception ; sur chacun des filaments qui la constituent, on trouve de petits renflements assez nombreux, mais peu volumineux ; ils égalent environ un grain de millet ou un petit pois, et sont disposés en chapelet. Bischoff, en 1840, a constaté un fait identique; de plus, il aurait trouvé sur le trajet de la septième paire cérébrale, avant son entrée dans le trou auditif interne et de chaque côté, une petite tumeur du volume d'une fraise; de semblables tumeurs furent observées également sur ce malade à l'origine de la plupart des nerfs cérébraux.

Tous les nerfs, tant de la vie de relation que ceux de la vie nutritive, peuvent donc devenir le siége de névrome; ils sont cependant moins nombreux et moins volumineux sur le trajet de ces derniers. Le plus souvent, les névromes sont solitaires, et alors ils sont le siége de douleurs très vives : c'est ainsi que Hunter a observé sur une dame un névrome du nerf musculo-cutané du bras droit, Reich du cutané interne, Everard Home du plexus axillaire, Velpeau du nerf sciatique, Louis du nerf médian, Ph. Bérard d'une branche cutanée d'un des nerfs intercostaux, etc. Il serait trop long d'énumérer tous les exemples de névromes solitaires décrits dans les auteurs, mais les annales de la science ne contiennent encore qu'un très petit nombre d'observations de névromes occupant tous les nerfs du corps;

quelquefois, c'est sur un seul nerf que ces névromes multiples se rencontrent. Richerand avait déposé dans les cabinets de la Faculté un nerf sciatique qui présentait un grand nombre de renflements nerveux sur son trajet, les autres nerfs étant intacts. En juin 1851, M. Robert a présenté à la Société de chirurgie une série de névromes très douloureux, formant une espèce de chapelet et siégeant à l'avant-bras, sur une des branches du musculo-cutané; ces faits sont encore assez nombreux. Les cas de névromes étendus à tous les nerfs sont, au contraire, assez rares; les seuls faits parvenus à ma connaissance sont les suivants : les deux cas de M. Serres, déjà indiqués. Schiffener aurait observé deux cas de névromes occupant tous les nerfs; c'est en 1840. Ces deux derniers malades étaient frères, idiots et nés en Silésie; c'est sur l'un d'eux qu'ont été décrits, par Bischoff, les névromes situés à l'origine des nerfs crâniens, que j'ai mentionnés plus haut. A l'hôpital de *House of industry*, en 1843, Smith eut l'occasion d'en observer deux exemples à quelques semaines d'intervalle (1) : le premier a été vu sur un berger; c'est le nerf sciatique gauche qui contenait la plus grosse tumeur; les nerfs des membres supérieurs, dans leur plexus, étaient moins atteints que les inférieurs. J'ai rencontré cette même disposition sur le malade de M. Nélaton. Les nerfs diaphragmatiques étaient hypertrophiés et ganglionnaires; les plexus avaient l'aspect nodulé; le nerf lingual gauche offrait près de vingt tumeurs; les nerfs phréniques étaient normaux au cou, mais au niveau du péricarde il existait, de chaque côté, trois ou quatre petites tumeurs égalant un grain de millet. Smith compte qu'il devait exister sur ce cadavre plus de huit cents tumeurs. Au microscope, on les trouva composées de tissu fibro-cellulaire; le tissu fibreux prédominait dans le plus grand nombre; dans aucun point il ne constata de tissu caractérisant les tumeurs malignes.

(1) Il les rapporte tous les deux avec détail dans son ouvrage.

Le second exemple, plus remarquable encore que le premier, fut diagnostiqué. La face antérieure de l'abdomen était parsemée d'un nombre considérable de petites tumeurs, qui ont été reproduites dans une des planches qui terminent l'ouvrage de Smith; la dissection a démontré qu'elles étaient sur le trajet des branches cutanées des derniers nerfs intercostaux et du plexus lombaire. Les nerfs du membre inférieur droit étaient hypertrophiés et offraient de nombreux névromes; ceux du bassin égalaient un œuf d'autruche et comprimaient le rectum et la vessie; quelques unes de ces tumeurs contenaient, à leur intérieur, des cavités remplies d'un liquide séreux ou de fibrine coagulée. Tous les autres nerfs des membres étaient criblés de tumeurs : le membre thoracique gauche en contenait plus de cent, celui de droite plus de deux cents; les nerfs pneumo-gastriques et phréniques présentaient plus de quatorze cents névromes.

Forme des névromes. — Les névromes sont généralement ovoïdes; la tumeur a son grand axe parallèle à celui du nerf; on peut la mouvoir assez facilement latéralement, tandis qu'elle est fixe dans la direction du nerf. D'autres fois, la tumeur qui constitue le névrome est arrondie, ou bien bosselée, inégale à sa surface; la plupart de ces différences dans la forme ne tiennent pas à des différences de structure, mais au siége de la tumeur et à ses rapports avec les divers filaments du cordon nerveux.

Les troncs nerveux affectés de névromes multiples peuvent offrir une disposition assez bizarre, que Smith a signalée, et que j'ai eu plusieurs fois l'occasion de constater dans le cours de ma dissection; j'ai même cru, à plusieurs reprises, devoir attirer l'attention de M. le professeur Cruveilhier sur ce fait intéressant, à savoir, l'élongation des nerfs. Il semble, comme pour les veines variqueuses, avec lesquelles cette disposition a la plus grande analogie, que le nerf ait acquis une longueur plus considérable que

dans l'état normal; il est alors forcé de se replier sur lui-même, et ces flexuosités déterminent des rétrécissements au niveau du point infléchi, d'où résultent un grand nombre de nodosités, mais qui ne sont qu'apparentes, car, lorsqu'on vient à déplisser le cordon nerveux, à l'exception des points qui sont le siége des névromes, le volume du nerf paraît uniforme. C'est principalement pour les nerfs cutanés que cet allongement est fréquent; je l'ai néanmoins retrouvé dans certaines régions pour les nerfs musculaires, et surtout pour les branches du nerf crural.

La douleur que détermine les névromes est très variable : elle peut être très vive, produire comme des secousses électriques qui se répètent d'une manière plus ou moins régulière; elle s'irradie dans la direction du nerf, et presque toujours de haut en bas; une pression exercée au-dessus de la tumeur peut la faire cesser; cette exploration a même été indiquée comme un des éléments de diagnostic. C'est principalement lorsque le névrome est solitaire que la douleur acquiert une grande acuité, qu'elle devient même intolérable; mais, lorsque la plupart des nerfs de l'économie sont atteints de tumeurs névromateuses, il est à remarquer que la douleur est généralement moindre. C'est, en effet, ce qui existait chez le malade de M. Nélaton : dans les premiers temps de leur existence, ces tumeurs ont passé inaperçues, leur volume seul a révélé leur existence; ce n'est que plus tard, dans les derniers temps de la vie, que la douleur est devenue intolérable. Dans les deux cas analogues rapportés dans l'ouvrage de M. Smith, la douleur était également peu intense. La raison physiologique de ce fait, dans l'état actuel de la science, me paraît impossible à donner; mais il paraît bien certain que, dans ces cas de névrome occupant toute l'économie, quoique la sensibilité générale soit conservée, la douleur si caractéristique des névromes est moins constante.

Structure des névromes. — Suivant l'opinion que les chirur-

giens ont adoptée relativement à la nature des névromes, ils ont décrit sa structure d'une manière différente : les uns, et c'est le plus grand nombre, le considèrent comme cancéreux, soit de nature squirrheuse ou encéphaloïde. M. Andral, dans son *Traité d'anatomie pathologique*, parle de névromes tuberculeux, mais il n'en cite pas d'exemples.

Le névrome se présente sous l'aspect d'un blanc bleuâtre sur la pièce que j'ai eue à examiner, nacré dans certaines parties; il jouit d'une certaine élasticité, qui peut donner comme un sentiment de fausse fluctuation. Si l'on vient à l'inciser, on trouve que la tumeur est formée d'un tissu dense, dans lequel l'œil ne découvre que des éléments fibreux blancs, enroulés en divers sens, et séparés par un contenu d'un aspect jaunâtre et gélatiniforme qui fait hernie, d'où résulte que la coupe de la tumeur devient convexe; mais, sur aucune des nombreuses tumeurs que j'ai incisées, je n'ai pu extraire, par le grattage, ce suc si caractéristique du cancer. Smith, considérant que le vrai névrome est fibreux, dit que la tumeur est toujours limitée par une membrane d'enveloppe qui ne subit jamais de transformation cartilagineuse ni osseuse.

La tumeur constituant le névrome peut être partout identique et solide, c'est le fait le plus ordinaire; mais quelquefois, au sein de ce tissu fibreux, lorsque la tumeur acquiert un gros volume, on y trouve des cavités ou petits kystes contenant un liquide séreux; leur nombre peut être considérable. Smith a même constaté dans ces cavités intérieures, du pus, de la fibrine coagulée; quelquefois il a trouvé ces kystes vides. Ces cavités n'ont rien qui doive étonner, elles se rencontrent souvent dans le cancer, mais on sait qu'elles ne sont pas rares également dans ces vastes tumeurs fibreuses de l'utérus. Au-dessus et au-dessous de la tumeur le nerf est normal; les fibres nerveuses ne sont jamais interrompues dans leur continuité, quoique Aronssohn

ait signalé cette disposition; les cas de cancer sont les seuls faits où cela ait été observé, et j'ai dit qu'ils devaient être distingués des vrais névromes.

Smith, dans sa monographie sur les névromes, ne décrit que d'une manière très incomplète et succincte les éléments microscopiques de ces tumeurs. M. Robin, ayant été chargé de faire l'examen de celles qui font le sujet de cette observation, en a recueilli sur divers points du corps; il en a examiné qui siégeaient sur le nerf crural, branches musculaires et cutanées, sur un nerf intercostal, sur une branche cutanée du plexus cervical et un rameau du grand sympathique : partout il a rencontré la même structure, c'est-à-dire des fibres de tissu cellulaire très abondantes formant la partie principale de ces tumeurs ; elles étaient réunies en faisceaux entrecroisés et assez fortement adhérents les uns aux autres. Il a rencontré en outre des éléments fibro-plastiques, mais ils n'entrent que pour une faible part dans la constitution de ces tumeurs; il a enfin rencontré des granulations moléculaires entre les faisceaux de fibres, mais elles ne présentaient rien de particulier. M. Robin termine en disant que ce cas présente, au point de vue de la structure intime, cette particularité qu'on a là un exemple de tumeur fibreuse des nerfs généralisés; les névromes qu'il a jusqu'à présent eu l'occasion d'examiner étaient ordinairement des tumeurs fibro-plastiques. M. Broca (*Société anatomique*, 1851) aurait, sur un nerf tibial postérieur, trouvé aussi un névrome entièrement fibro-plastique.

D'après ce que nous venons de dire de la structure des névromes, ils pourraient donc se présenter sous deux types principaux, à savoir : 1° tissu fibreux ; 2° tissu fibro-plastique. Peut-être trouvera-t-on dans cette différence la raison de l'extrême douleur qu'occasionnent certaines tumeurs, tandis que d'autres sont à peu près indolentes. Il me paraît aussi à peu près impos-

sible qu'elles puissent disparaître spontanément, comme l'a admis Descot. L'ablation de la tumeur me paraît le seul moyen curatif rationnel à tenter lorsque le névrome est solitaire ; Camper a même admis que toute autre tentative pouvait aggraver la maladie. Mais la section complète du nerf en travers au-dessus et au-dessous de la tumeur n'est pas toujours indispensable; lorsqu'on est arrivé sur le névrome, on peut inciser la membrane d'enveloppe, et, suivant alors les rapports de la tumeur avec les filets nerveux, il est quelquefois possible d'énucléer le névrome : c'est ce que l'anatomie pathologique de ce fait intéressant nous a montré pour certaines tumeurs. M. Velpeau, dans un cas de névrome du nerf sciatique, a pu effectuer cette énucléation; M. Roux, à l'hôpital de la Charité, a extirpé chez une jeune fille une tumeur qui englobait le nerf sciatique, sans que le nerf qui était sain fût touché. Cette tumeur fut regardée comme cancéreuse; l'affection se généralisa, dit M. Roux, et la malade succomba quelque temps après à cette diathèse. Il est à regretter que M. Facieu, qui cite ce fait dans sa thèse, ne nous ait point indiqué les points sur lesquels se sont reproduites les tumeurs secondaires : si les nerfs en ont été le siége exclusif, ne serait-il pas possible que l'on ait eu affaire à un cas analogue à celui qui fait le sujet de ce travail?

OBSERVATION.

Budin (Adrien), âgé de vingt-six ans, cordonnier, né à Reclainville (Eure-et-Loir), est entré le 27 mars 1851 à l'hôpital des Cliniques, au n° 18 de la salle de chirurgie, pour se faire opérer d'une tumeur qu'il portait à l'aine du côté droit.

Voici ce qu'il raconta sur l'origine de sa maladie. Cinq mois environ avant son entrée à l'hôpital, Budin s'aperçut qu'il existait à l'aine, du côté droit, une grosseur du volume d'un œuf de pigeon ; il n'avait pas souvenir de l'avoir vue plus petite. Cette tumeur lui causait de légères douleurs, principalement dans les changements de temps, et les mouvements du membre en étaient un peu gênés ; elle lui était survenue sans cause connue.

Au moment de l'entrée de Budin à l'hôpital, indépendamment de la tumeur de

l'aine, on constata chez ce malade, sur la paroi abdominale, quatre ou cinq petites tumeurs de la grosseur d'un grain de blé ou d'une noisette; au cou, de chaque côté, d'autres petites tumeurs furent rencontrées; on en constata également au bras et dans l'aisselle droite. D'autres tumeurs, variables en volume depuis celui d'une bille jusqu'à celui d'un petit œuf, furent trouvées sur la face antérieure de la cuisse gauche. La plupart de ces tumeurs, excepté celles du cou et de l'aisselle, ne donnaient lieu à aucune douleur spontanée; la pression seule en révélait de légères.

Toutes ces tumeurs étaient mobiles et sans adhérence à la peau, qui avait sa coloration normale; quand on voulait faire préciser à ce malade l'époque de l'apparition de ces tumeurs, cela lui était impossible : il connaissait bien leur existence, mais elles avaient été pour lui l'occasion d'une gêne si peu considérable, qu'il ne s'était préoccupé que de celles de la région inguinale. L'état général de ce malade, au moment de son entrée à l'hôpital, était assez bon; il était cependant un peu amaigri; les mouvements étaient seulement gênés dans la cuisse, qui était le siége de la tumeur principale; certains muscles, et particulièrement ceux de l'avant-bras, étaient un peu contracturés; on ne constatait rien d'anormal du côté de la poitrine, du larynx, de la cavité abdominale; la sensibilité générale était intacte. M. Gosselin, alors chargé du service, enleva une des petites tumeurs de la paroi abdominale, et un examen microscopique démontra qu'elle était composée de tissu fibreux. Le malade n'avait aucuns antécédents syphilitiques; il fut néanmoins soumis à l'usage de l'iodure de potassium et des bains sulfureux.

Le 1er avril de la même année, M. Giraldès fut appelé comme agrégé à remplacer M. Gosselin, et, peu de temps après avoir pris possession du service, il enleva la tumeur de l'aine, qui était celle qui inquiétait le plus le malade; elle avait environ le volume du poing. L'examen microscopique montra, comme pour la précédente tumeur, une structure fibreuse; l'iodure de potassium fut continué. La cicatrisation de la plaie résultant de l'opération se fit longtemps attendre; elle n'est guère complète qu'au mois de juillet. Pendant ce temps, on acquiert la certitude que les tumeurs indiquées plus haut prenaient de l'accroissement; la contracture musculaire devenait plus prononcée; le malade, surtout aux changements de temps, accusait de la douleur. C'est à peu près vers cette époque que M. le professeur Nélaton prit possession du service, et, après avoir reconnu l'existence des tumeurs déjà indiquées, il en constata de nouvelles au bras sur le trajet du nerf médian, aux avant-bras, aux cuisses, etc. Comme MM. Gosselin et Giraldès, il diagnostiqua des névromes multiples.

L'amaigrissement du malade a continué à faire des progrès, quoique l'appétit soit conservé; la respiration est normale, mais la contracture des muscles paraît encore avoir un peu augmenté; les mouvements sont lents et embarrassés; la sensibilité générale est intacte, peut-être même est-elle exagérée. A partir du mois de septembre, le malade, qui jusqu'alors se levait de temps en temps et se tenait assis sur une chaise, garde définitivement le lit; bientôt des douleurs vives apparaissent, non pas dans les tumeurs même, mais surtout aux genoux et dans les avant-bras; le

malade ne dort pas, il crie constamment; les jambes sont fléchies sur les cuisses, et ces dernières sur le bassin. Quand on veut faire exécuter quelques mouvements, ils sont encore possibles, mais ils déterminent des douleurs vives; plus tard, les mouvements des membres supérieurs deviennent impossibles, et la pression des tumeurs est très douloureuse; la sensibilité générale est néanmoins encore conservée, car si l'on frotte la main avec la barbe d'une plume, le malade en a la sensation. Le nombre des tumeurs est devenue tellement considérable, qu'on ne les compte plus; l'opium, administré à forte dose à l'intérieur et par la méthode endermique, calme d'abord le malade, mais bientôt il ne lui donne que peu de soulagement.

Dans les derniers temps de la vie de ce malade, l'appétit avait presque complétement disparu; il survint de la diarrhée, la respiration s'embarrassa, et si l'on cherchait à faire exécuter à ce malade quelques mouvements, après bien des efforts il parvenait à remuer légèrement les membres, mais il fallait l'aider. La douleur était devenue très vive; il existait un peu d'opisthotonos; la sensibilité générale persistait, ainsi que le goût, l'ouïe et l'odorat, qui étaient restés intacts. Par suite d'une escarre qui s'était développée au sacrum, il se produisit, dans les premiers jours de décembre, une luxation spontanée de l'articulation coxo-fémorale gauche. Ce malade est mort le 16 décembre 1851, après avoir été observé pendant deux cent soixante-sept jours à l'hôpital des Cliniques.

Autopsie.

Tous les viscères ont été trouvés sains; le système nerveux seul a présenté de nombreuses tumeurs, que je vais successivement étudier. Le cerveau, le cervelet, et la moelle épinière, examinés avec soin, ne m'ont rien offert d'anormal; sur aucun points de ces centres nerveux il m'a été impossible de trouver des traces de tumeurs. Les douze premières paires de nerfs, dans leur trajet à l'intérieur du crâne, ne m'ont rien présenté de particulier: ils étaient seulement un peu plus volumineux, ainsi que les racines d'origine des nerfs cervicaux et costaux; ceux de la queue de cheval, comme dans le fait rapporté par Schiffner et Bischoff, présentaient une multitude de petits névromes disposés en chapelet; sur un seul de ces cordons j'en ai pu compter vingt; les plus gros égalaient une lentille; ils sont d'autant plus nombreux et plus volumineux que l'on se rapproche des derniers nerfs.

Nerfs crâniens. — La disposition est, à peu de chose près, la même des deux côtés; j'ai déjà noté qu'à l'intérieur de la boîte crânienne ils ne présentaient aucune tumeur. Les nerfs olfactifs et optiques ne sont, dans aucun point de leur étendue, le siége de névromes. La troisième paire, dans sa portion oculaire, à droite comme à gauche, présente plusieurs petites tumeurs; le ganglion ophthalmique, à la formation duquel, comme on le sait, ce nerf concourt puissamment, est très volumineux, et les filets ciliaires sont le siége de plusieurs petits renflements; il en est de même de la quatrième paire.

Cinquième paire. — Le ganglion de Gasser est volumineux, ainsi que les trois branches qui en naissent. La branche ophthalmique de Willis, dans son rameau nasal et frontal, m'a offert de nombreux névromes. Le maxillaire supérieur, dans sa branche sous-orbitaire, présente à la face de petits renflements fusiformes. Le maxillaire inférieur a une disposition analogue : c'est ainsi qu'il existe plusieurs névromes sur le trajet du nerf lingual, jusque même dans ses branches terminales. Sur le dentaire inférieur, du côté droit, je n'ai trouvé aucun renflement sensible; du côté gauche, il en existe un manifeste au moment où le nerf s'engage dans le canal dentaire.

Septième paire. — Dans son trajet à travers l'oreille, je n'ai rien rencontré tant sur le nerf acoustique que sur le nerf facial; mais, au moment où ce dernier traverse la parotide, il devient le siége de nombreux névromes.

Huitième paire. — Le pneumo-gastrique, de chaque côté, est le siége de nombreuses tumeurs, dans la portion cervicale et thoracique, ainsi que dans les plexus qu'il constitue, pulmonaires, cardiaques et œsophagiens. Ces névromes sont également très nombreux dans les deux laryngés, mais principalement sur l'inférieur. Arrivé sur l'estomac, le pneumo-gastrique perd son aspect moniliforme et redevient normal. Le nerf spinal n'a pas été examiné.

Neuvième paire. — Il existe plusieurs renflements sur son trajet.

Plexus cervical. — Ce plexus, à droite comme à gauche, est le siége de nombreux névromes dans ces branches musculaires et cutanées; le nerf phrénique n'a point été examiné à son origine; mais, dans sa portion thoracique, il offre quelques petites différences à droite et à gauche : à droite, il est sans aucun renflement; à gauche, il en présente plusieurs, surtout au niveau du diaphragme.

Nerfs dorsaux. — Tous ces nerfs sont notablement hypertrophiés en même temps qu'ils sont le siége de névromes volumineux; le plus remarquable est certainement le huitième nerf intercostal gauche : ce cordon nerveux a acquis un volume considérable, et l'on y rencontre plusieurs névromes, dont un a usé profondément le bord inférieur de la côte correspondante par la pression qu'il exerçait sur elle.

Membre supérieur droit. — Le plexus axillaire, de ce côté, est le siége de plusieurs névromes, mais dont deux particulièrement ont acquis un volume assez notable. Le plus volumineux, qui égale environ un œuf de poule, est situé sur la branche externe d'origine du nerf médian, qui est en même temps commune au musculo-cutané; ce névrome a verticalement 7 centimètres sur 12 de circonférence. La seconde tumeur, ovoïde, du volume d'un œuf de pigeon, est située sur le nerf radial, à la partie inférieure du creux axillaire; tous ces nerfs sont notablement hypertrophiés; ils sont plus d'un tiers plus volumineux que dans l'état normal; chacune des branches terminales du plexus est elle-même le siége de névromes plus petits, que je vais successivement examiner. Le nerf circonflexe présente un assez grand nombre de ces tumeurs; il en existe même jusque sur ses dernières ramifications. Le musculo-cutané, dans sa partie musculaire, ne contient que de très petits renflements; mais sa branche cutanée, un peu au-dessous du pli

du coude, en offre un qui égale le volume d'un petit œuf d'oiseau. Le nerf cutané interne, dans toute sa portion brachiale, est noueux, mais c'est surtout au-dessous du coude que son aspect ganglionnaire est évident; on y retrouve aussi l'aspect variqueux que j'ai noté dans ce travail. Le nerf médian présente les renflements suivants : un premier est situé précisément en avant de l'articulation du coude; à l'avant-bras, on en rencontre un second au niveau de sa partie moyenne, mais il m'a été impossible d'en constater dans sa portion palmaire. Les nerfs cubital et radial, au bras et à l'avant-bras, sont volumineux, mais sur aucun point ils ne sont le siége de renflements bien sensibles; on constate cependant dans certaines parties de leur trajet de légères variations de volume.

Membre supérieur gauche. — Tous les nerfs de ce membre, comme pour celui du côté opposé, sont le siége d'une hypertrophie très considérable. Dans le plexus axillaire se rencontre un grand nombre de névromes; mais si le nombre est plus considérable qu'à droite, leur volume est beaucoup moindre; le plus volumineux, qui est situé sur la cinquième paire cervicale, peu après sa sortie du trou de conjugaison, a environ le volume d'un œuf de pigeon. La septième paire nous offre, sur un de ces côtés, un névrome très remarquable par sa position : la tumeur, qui est ovoïde, du volume de l'amande d'une grosse noisette, et qui a la plus grande ressemblance, pour la forme, avec les névromes des autres nerfs, est située complétement en dehors de l'atmosphère cellulaire du nerf; elle ne lui est adhérente que par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire très lâche, au sein duquel il m'a été impossible de reconnaître la présence d'aucun filet nerveux, même très ténu. Toutes les branches terminales de ce plexus sont le siége de névromes variables en volume; le plus considérable, qui répondait au bord postérieur du creux de l'aisselle, est situé sur le nerf circonflexe; il a une hauteur de 6 centimètres et une circonférence de 8; ce nerf, dans son trajet, est le siége de plusieurs autres renflements secondaires. Le nerf cutané interne, dans aucune partie de son trajet, ne présente de renflement volumineux, mais il est le siége de petits névromes qui simulent des nodosités. Le musculo-cutané, à l'inverse du côté droit, dans sa portion musculaire, présente plusieurs petites tumeurs; on en rencontre également de nombreuses dans sa partie cutanée, mais la plus volumineuse est précisément immédiatement en dehors du bord externe du biceps, dans le point où j'en ai indiqué une du côté opposé. Le nerf médian, dans sa portion brachiale et antibrachiale, est aussi le siége de nombreux renflements fusiformes, mais dont le volume n'est pas très considérable. Le nerf cubital, également noueux, a son renflement principal situé à la partie supérieure du tiers moyen de l'avant-bras. Le nerf radial, qui est aussi ganglionnaire, nous présente trois névromes principaux : le premier est situé au-dessus de l'endroit où il s'engage dans la gouttière que lui forme l'humérus; le second, peu au-dessous de la sortie, par conséquent en avant de l'épicondyle; le troisième, qui est situé sur la branche de bifurcation antérieure, est au niveau du tiers inférieur de l'avant-bras. Au niveau de la région palmaire, comme sur le côté droit, les nerfs sont hypertrophiés, mais ne présentent aucun névrome apparent.

Membre inférieur droit. — Le plexus lombo-sacré, dans toutes les branches qui le constituent, est le siége de nombreux névromes, qui lui donnent un aspect tout particulier ; il est comme variqueux ; les nerfs sont le siége d'une hypertrophie beaucoup plus marquée que pour les membres supérieurs : toutes les branches terminales du plexus lombaire sont elles-mêmes le siége de nombreuses tumeurs. C'est ainsi que la grande branche cutanée externe, un peu au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure, est le siége d'un renflement assez considérable. Le nerf crural contient également un névrome volumineux, et il n'est pas une seule de ces branches sur lesquelles on ne puisse en constater plusieurs. C'est précisément sur ce membre que siégeait la tumeur enlevée par M. Giraldès ; j'ai retrouvé, dans ma dissection, les deux bouts du nerf ; ils étaient séparés par une masse ayant l'aspect et la consistance d'un tubercule ramolli ; cette matière, qui n'a pas été examinée au microscope, était probablement un obstacle à la cicatrisation. Le nerf sciatique, dans sa portion fémorale, présente plusieurs tumeurs peu volumineuses ; elles sont interposées entre les cordons nerveux ; quelques unes peuvent même être assez facilement énucléées. Les deux branches de bifurcation de ce nerf, à savoir le tibial antérieur et postérieur, ainsi que les filaments qui en naissent, présentent de nombreux névromes ; mais il est à remarquer qu'au pied, à la face dorsale comme à la face plantaire, je n'ai trouvé aucun renflement sur le trajet des nerfs.

Membre inférieur gauche. — C'est de ce côté que s'était produite la luxation spontanée du fémur. Le plexus lombo-sacré, comme du côté droit, est le siége de nombreux névromes ; ils paraissent même plus considérables. Le nerf crural, dans son tronc, nous offre des tumeurs moins volumineuses qu'à droite, mais chacune de ces divisions est le siége, jusque dans l'épaisseur des muscles, de nombreux névromes. Le nerf sciatique offre, à sa partie inférieure, un névrome volumineux ; ses deux branches terminales en contiennent également un grand nombre. Les nerfs cutanés, tant de la cuisse droite que de la gauche, sont le siége de névromes assez nombreux, et c'est principalement sur ces nerfs que l'on peut constater leur plissement, et, par suite, l'état variqueux que j'ai signalé dans le courant de ce mémoire.

Grand lymphatique. — Le grand lymphatique est considérablement hypertrophié dans sa portion cervicale et thoracique ; la portion abdominale est, au contraire, à peu près normale. L'hypertrophie est comparablement moindre pour les ganglions que pour le filet de communication ; mais, sur aucun point du trajet du cordon principal de ce nerf, je n'ai constaté de névrome apparent. Le grand splanchnique est volumineux et présente quelques légers renflements ; le ganglion semi-lunaire et les plexus qui en naissaient étaient normaux ; le plexus mésentérique ne m'a offert que de rares névromes, et encore sont-ils très petits ; le plus volumineux égale à peine une petite noisette.

RAPPORT

SUR LE TRAVAIL DE M. HOUEL,

INTITULÉ

DU NÉVROME,

Par M. LEBERT.

MESSIEURS,

Dans la séance du 28 janvier, M. Houel nous a présenté un cas de névromes multiples qui non-seulement a le mérite d'être une altération qui, dans cette étendue, n'a été observée jusqu'à ce jour qu'un petit nombre de fois, mais qui, en outre, nous présente sans contredit la dissection anatomique la mieux faite des nerfs de l'économie tout entière, pour déterminer la propagation de ces tumeurs jusque dans les nerfs les plus délicats et les endroits les plus cachés.

Une observation d'une telle valeur forme une base d'autant plus précieuse pour un rapport scientifique, que bien des points dans l'histoire des névromes sont loin d'être élucidés, et qu'en outre cette maladie, par son siége même, intéresse à un égal degré le physiologiste, le clinicien et la chirurgie opératoire proprement dite.

Depuis que la brillante découverte de Galvani et sa mémorable discussion avec Volta, à laquelle notre contemporain M. de Humboldt a encore pris part dans sa jeunesse, ont donné l'impulsion à cette expérimentation variée, ingénieuse et toujours positive, qui a jeté tant de jour sur nos notions sur la physiologie du système nerveux, tout ce qui se rattache à ses fonctions devient volontiers un sujet de prédilection pour le

médecin. Aujourd'hui, nous avons commencé, en outre, à appliquer les beaux travaux de Charles Bell, de Magendie, de Müller, de Longet, de Bernard, de Brown-Séquard à l'appréciation des faits cliniques. Je dirai plus, l'observation clinique a jeté, à son tour, un grand jour sur beaucoup de points des fonctions normales du système nerveux. L'étude des tumeurs cérébrales et celle des ramollissements de la moelle épinière ont, sous ce rapport, été particulièrement utiles. Si la connaissance un peu approfondie des maladies locales des nerfs est de date plus récente, c'est dans les observations nombreuses que la science possède aujourd'hui sur les névromes que nous rencontrons les éclaircissements physiologiques les plus instructifs.

La Société voudra donc bien me permettre de placer sous ses yeux quelques considérations historiques, anatomo-physiologiques et pathologiques sur ces tumeurs, dont l'intérêt, dans le cas actuel, s'accroît encore par son extension diathésique, que, dans le domaine des tumeurs, on a eu le grand tort de regarder trop exclusivement comme caractère des affections carcinomateuses.

J'aurai occasion, dans le courant de ce rapport, de revenir souvent sur le travail de M. Houel, qui en est le point de départ, mais, avant d'entrer en matière, je dois en quelques mots en faire l'appréciation générale.

Dans la première partie, notre savant confrère fait en quelque sorte l'histoire générale du névrome, et ici nous trouvons un bon résumé de l'état actuel de la science, tel que les travaux monographiques de Descott (1), de Aronssohn (2), et surtout l'excellent travail de Robert Smith (3), de Dublin, nous

(1) Descott, *Dissertation sur les affections locales des nerfs.* Paris, 1822.

(2) Aronssohn, *Dissertation sur les tumeurs développées dans les nerfs.* Strasbourg, 1822.

(3) Smith, *On the pathology, diagnosis and treatment of the neuroma.* Dublin, 1849.

le présentent. Tous ces matériaux étaient bien connus à M. Houel; il montre, dans son appréciation, un esprit critique judicieux et sagace, et l'on reconnaît dans toute cette partie générale l'anatomo-pathologiste qui, par sa position comme conservateur du premier musée pathologique de France, a beaucoup vu et généralement bien vu, autant que l'examen sans l'étude histologique le permet. Plusieurs points nouveaux pour la science sont signalés dans cette partie générale. Tel est le plissement d'un certain nombre de nerfs qui se sont hypertrophiés, sans présenter de renflements névromateux, état qui rappelle la marche tortueuse et serpentante des vaisseaux qui, à la suite d'un obstacle placé au-dessus de leur origine, ont subi une dilatation notable avec hypertrophie de leurs parois pour pouvoir servir à la circulation supplémentaire, état très marqué, entre autres, dans les cas de rétrécissements de l'aorte au niveau du canal artériel, et dans lesquels les artères intercostales acquièrent des dimensions très considérables et deviennent onduleuses à mesure que leur hypertrophie fait des progrès. Un beau dessin de ce fait se trouve dans le travail de Tiedemann (1) sur les maladies des artères, dessin qu'il a lui-même emprunté aux Archives de Meckel (2). Cet état de plissement ondulatoire des nerfs, que l'on peut, du reste, observer à l'état physiologique dans les branches de l'hypoglosse de la grenouille, n'a point été signalé jusqu'à ce jour dans la névropathologie humaine. Un autre point intéressant, qui n'est pas entièrement neuf, et que j'avais déjà décrit dans ma physiologie pathologique, est le fait signalé par M. Houel de l'existence d'une tumeur présentant tous les caractères du névrome, près de la septième paire cervicale, n'ayant cependant aucune connexion nerveuse avec les troncs, les branches et les

(1) Tiedemann, *Von der Verengerung und Schliessung der Pulsadern.* Heidelberg, 1843.

(2) J.-F. Meckel, *Archiv für Anatomie und Physiologie*, 1827, p. 345, pl. V.

filets du voisinage. J'avais observé antérieurement un fait pareil dans un cas de névrome du ganglion supérieur du grand sympathique, où des tumeurs se rencontraient avec des caractères analogues autour du nerf pneumogastrique. Comme, en cas pareil, la multiplicité des tumeurs se borne à l'atmosphère nerveuse, il est probable qu'elles se sont primitivement développées sur le trajet d'un filet mince, qui plus tard aurait disparu. Ne voyons-nous pas tous les jours, dans l'hypertrophie partielle de la mamelle, des lobules d'abord en connexion avec le reste de la glande, former ensuite, lorsque l'hypertrophie a fait de notables progrès, des tumeurs presque indépendantes de la mamelle dont elles ont cependant la structure. Des pédicules très minces se détruisent volontiers chaque fois que la masse qu'ils portent prend un accroissement considérable.

A la fin de ces généralités, M. Houel, en parlant de l'opération de ces tumeurs, insiste sur la possibilité de les énucléer quelquefois complétement, sans faire l'excision du nerf. J'avoue que je ne saurais regarder une pareille opération que comme une rare exception. Elle a été pratiquée quelquefois, mais on n'a pas, dans ces circonstances, indiqué nettement s'il s'agissait seulement d'une tumeur placée sur le trajet d'un nerf, ou d'un véritable névrome. Le fait est que cette hypertrophie locale du névrilème montre toujours, ou des filets nerveux à sa surface, ou dans son intérieur, et que les enveloppes celluleuses qui l'entourent lui sont ordinairement si intimement adhérentes qu'une énucléation devient à peu près impossible. Le précepte général, dans le névrome proprement dit, restera donc toujours l'excision des bouts supérieur et inférieur, pour être parfaitement sûr d'enlever la totalité. Il va sans dire que nous faisons abstraction ici de ces tubercules de nature fibreuse décrits comme tumeurs sous-cutanées douloureuses; leur connexion avec un nerf voisin n'étant pas constatée pendant l'opération, elles ne nécessitent naturel-

lement que la simple énucléation. Il existe en outre dans la science plusieurs exemples, parmi lesquels nous citons surtout ceux de MM. Velpeau (1) et Michon (2), dans lesquels l'excision d'une portion du nerf sciatique, siége d'un névrome, a permis par la suite aux malades de reprendre complétement l'usage du membre dans lequel les fonctions interrompues du nerf sciatique se sont rétablies. En 1841, j'ai fait des expériences sur l'excision de parties étendues du nerf sciatique, et j'ai vu que non seulement les fonctions du membre se rétablissaient, ce que d'autres observateurs avaient déjà signalé; mais j'ai pu aussi me rendre compte du mode de rétablissement de la continuité d'un nerf dont l'excision avait été pratiquée. Des deux côtés, le bout libre se rétracte, mais bientôt il est fixé, par des adhérences celluleuses, aux parties voisines; une exsudation fibrineuse a lieu dans toute la région et réunit ainsi, au bout de quelques jours déjà, les deux bouts séparés. Cette exsudation devient ensuite plus dense, plus ferme, se sépare des parties molles ambiantes, et constitue bientôt une espèce de cal fibreux qui rappelle celui que nous obtenons après la ténotomie, entre les deux bouts d'un tendon coupé. J'ajouterai que plus tard des fibres nerveuses de nouvelle formation se trouvent dans ce cal fibreux des nerfs, fait, du reste, admis aujourd'hui par tous les expérimentateurs, et que M. Brown-Séquard a même constaté dans la guérison des solutions de continuité de la moelle épinière.

Je pourrais dès à présent donner le résumé de l'observation qui forme la seconde partie du travail de M. Houel, mais je préfère, pour mieux faire ressortir ses traits les plus saillants, n'en donner l'analyse qu'à côté de toutes les autres que possède aujourd'hui la science sur les névromes multiples. Sa physionomie particulière sera mieux appréciée de cette façon.

(1) Velpeau, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. III.
(2) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. I^er^, p. 227.

J'arrive donc aux remarques générales, résultat de mes études sur le névrome.

En commençant par une appréciation historique critique, je renvoie, pour la connaissance plus complète des sources, au beau travail de Smith; je me bornerai à indiquer plutôt les phases qu'ont suivies nos notions sur les névromes, pour arriver aux doctrines actuelles de la science.

Historique. — La mention faite de ces tumeurs dans Hippocrate, Galien, Jean de Vigo, Fernel, Ambroise Paré, Morgagni, se borne à des faits incomplets, à des remarques vagues. Nous y trouvons, en un mot, plutôt un sujet de curiosité pour l'archéologue médical qu'une source d'instruction pour le pathologiste. La première bonne description se trouve dans Cheselden (1), qui a bien reconnu la connexion de cette hypertrophie névrilémateuse avec les nerfs voisins. C'est aussi, si je ne me trompe, l'auteur qui, le premier, a décrit la forme cystique du névrome. Il indique déjà le fait que cette dernière forme était beaucoup moins douloureuse que les névromes solides. Quant à l'intensité des douleurs qu'entraîne, en général, le névrome, elle avait frappé les observateurs avant qu'ils en eussent reconnu la véritable nature. Aussi Morgagni (2), Camper (3), Gesscher (4), Cirillo (5) et d'autres auteurs en ont-ils parlé, tout en ne possédant point des notions précises ni sur la nature, ni sur le point de départ de ces tumeurs.

Camper, qui était le contemporain de Cheselden, est le premier qui ait répandu l'erreur, souvent reproduite depuis, de la

(1) Cheselden, *The anatomy of the human body*, X^e^ edit. London, 1768, p. 256.

(2) Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, epist. 50.

(3) Camper, *Demonst. anat. pathol.* Amstelod, 1760, lib. I, cap. 2, § 5.

(4) Gesscher, *Versuch einer Abhandlung ueber Natur u. Heilung der Geschwülste A. de Holl.* Leipzig, 1787, § 65.

(5) Cirillo, *Praktische Bemerkungen ueber die venerischen Krankheiten.* Leipzig, 1799, § 134.

transformation ganglionnaire des nerfs dans les cas de névrome. Cette erreur est d'autant plus grande, que, non seulement la structure, mais même le mode d'être anatomique des nerfs qui se rendent à un névrome est en tout point différent de celui des ganglions proprement dits. Nous verrons même plus tard que, lorsque la maladie affecte le système ganglionnaire, celui-ci perd sa structure particulière. Le terme de *névrome* a été introduit dans la science par un savant médecin de Genève, par Odier (1), qui a décrit un cas qu'il a observé dans sa famille, et pour lequel l'amputation du bras a dû être pratiquée. Il décrit fort bien l'épanouissement nerveux de la surface, mais il indique d'une manière incomplète la structure de ce produit accidentel : « A l'ouverture, dit-il, la tumeur se trouva être une » espèce d'anévrisme du nerf radial, dont tous les filets étaient » écartés les uns des autres à l'extérieur, en forme d'éventail » ou comme les côtes du melon, tandis que le centre était » rempli d'une matière blanchâtre qui, en quelques endroits, » avait un peu jauni et qui était épanchée dans les intervalles » d'un nombre infini de vaisseaux transparents entrelacés les » uns dans les autres. » Par un singulier hasard, nous avons pu avoir des détails sur cette malade, qui a survécu pendant de longues années à l'opération, ce qui écarte la supposition d'un auteur qui interprète la nature de cette tumeur comme encéphaloïde.

Bientôt cette nouvelle hérésie, par rapport à la nature du névrome, s'est introduite d'une manière plus générale dans la science. Bayle et Cayol (2), dans leur célèbre article sur le cancer, du *Dictionnaire des sciences médicales*, indiquent le névrome comme de nature cancéreuse, opinion qui a été partagée par

(1) Odier, *Manuel de médecine pratique*. Genève, 1803.

(2) Bayle et Cayol, *Dict. des scienc. méd.* Paris, 1812, t. III, p. 652.

Scarpa, Maunoir, Otto, Bégin, et que nous retrouvons encore en partie dans la thèse de Descott.

Un progrès notable dans nos notions sur le névrome se trouve dans les observations de Schiffner (1), qui, le premier, communiqua deux observations de névromes multiples. Il a fort bien reconnu aussi que c'est dans les nerfs mêmes que toutes ces tumeurs avaient pris leur origine, et qu'elles n'avaient aucun rapport absolument avec le cancer; seulement, les ayant observés sur des crétins, il croyait, d'une manière erronée, y voir l'altération pathognomonique du crétinisme.

En 1822, deux bons travaux parurent sur la maladie qui nous occupe, l'un à Paris, la thèse de Descott, l'autre à Strasbourg, le travail d'Aronssohn. Ils donnent, l'un et l'autre, une bonne revue historique, dans laquelle les auteurs ultérieurs ont largement puisé. Dans la première de ces thèses, l'auteur paraît incliner vers l'opinion de la nature cancéreuse des névromes multiples. Dans sa description, l'auteur rapporte les tubercules sous-cutanés douloureux au névrome, tout en les décrivant à part. Nous allons voir, toutefois, que cette opinion ne saurait être admise qu'avec réserve. Aronssohn avait bien reconnu que ces tumeurs prenaient leur origine dans les nerfs mêmes, mais sa division en tumeurs provenant de la moelle des nerfs ou de l'interstice des fibres ou du névrilème, n'est pas exacte sous le rapport histologique. Les fibres nerveuses sont englobées dans le névrome, mais n'en sont jamais le point de départ. Nous dirons plus, d'après nos recherches, les fibres nerveuses n'y sont point altérées. Quant à la moelle des nerfs, ce n'est que dans ces derniers temps que, grâce aux travaux de Remak, de Purkinje et de Koelliker, on sait exactement à quoi s'en tenir. La moelle, en effet, ne remplit pas la fibre nerveuse primitive,

(1) Schiffner, *Medic. Jahrbücher der Ostr. Staates*; t. IV, Ht. IV, S. 77. Wien, 1818; t. VI, Ht. IV, S. 44, 1822.

comme on l'avait toujours cru, mais elle occupe seulement une couche très mince entre l'enveloppe de la fibre primitive et la fibre rubanée interne, décrite sous le nom de cylindre de l'axe. C'est cette dernière partie, si peu connue encore généralement, qui est l'élément essentiel de la transmission nerveuse. La moelle même, d'après les travaux récents, n'est pas une substance graisseuse pure, mais un mélange de graisse et d'albumine.

Dans ces dernières années, un certain nombre d'observations sur le névrome ont été publiées dans les revues périodiques, mais aucun ouvrage n'a réuni d'une manière aussi complète l'état actuel de la science que le travail monographique de Smith, qui, en même temps, a ajouté quelques faits nouveaux assez intéressants à ceux déjà connus sur les névromes multiples. Un grand nombre de dessins, en partie fort bien faits, accompagnent ce travail, qui cependant laisse une lacune très essentielle, la structure intime des névromes et la disposition anatomique des fibres nerveuses dans cette affection. Nous aurions voulu trouver aussi dans ce livre des données plus nombreuses et plus précises sur les altérations fonctionnelles du sentiment, du mouvement et des sens selon le siége de la tumeur, ainsi qu'une discussion plus approfondie sur la cause des douleurs névralgiques qu'excitent les névromes et qui sont loin d'être expliquées, dans la majorité des cas, par l'anatomie pathologique.

On voit, d'après cette courte esquisse historique, que bien des recherches restent encore à faire sur la structure et la pathologie de l'hypertrophie partielle du névrilème.

Nous allons communiquer à présent ce que nos études nous ont appris sur la structure des névromes et sur le sort des fibres nerveuses qui y sont intéressées.

De la structure du névrome. — Le névrome est constitué par une hypertrophie de l'enveloppe fibreuse des nerfs, du névrilème, hypertrophie ordinairement compacte, et, dans des cas excep-

tionnels seulement, de nature kysteuse ; un liquide gélatiniforme remplit alors une poche ovoïde à parois fibreuses denses. A part cette forme, observée un petit nombre de fois, l'hypertrophie compacte du névrilème peut affecter des formes très variées, et ici nous voyons de nouveau combien, en pathologie, le terme de *tumeur* est arbitraire et ontologique. Le névrilème d'une portion plus ou moins longue d'un nerf peut être épaissi dans sa totalité ; c'est ce que nous appelons l'hypertrophie cylindrique, dans laquelle l'examen microscopique démontre des fibres nerveuses rares, uniformément répandues dans un tissu fibreux proportionnellement très abondant, état qui est cependant presque normal pour beaucoup de filets du grand nerf sympathique. L'hypertrophie, plus circonscrite, est ordinairement interstitielle, rarement périphérique. La première constitue le névrome interfibrillaire. Le névrilème, à l'état normal, se compose anatomiquement de deux parties distinctes, dont l'une constitue des enveloppes, des véritables aponévroses, pour les troncs, les rameaux, les filets, et se divise d'une façon analogue aux arborisations des vaisseaux. L'autre forme, histologiquement la même que la première, est celle d'un tissu fibreux simplement interposé entre les fibres primitives. Il est reconnu aujourd'hui que celles-ci se divisent encore, dans beaucoup d'endroits, d'une façon dichotome ou en forme de pinceau, mais la partie du névrilème qui est formée par ce tissu fibreux interposé ne suit pas les divisions des fibres primitives.

Il n'est pas sans importance de se rappeler cette disposition normale du névrilème ; elle nous rend compte d'un fait qui n'a pas été signalé jusqu'à ce jour, et que nous avons constaté sur une portion de peau du sujet disséqué par M. Houel. On ne saurait se faire une idée de la quantité considérable de névromes que renfermait, à une dissection attentive, ce lambeau cutané de 2 décimètres à peine de longueur sur 4 à 5 centimètres de

largeur. Nous avons constaté, dans cette dissection, que, dans beaucoup de névromes volumineux, il y avait un certain nombre de névromes secondaires, fait qui s'explique par l'hypertrophie simultanée d'un certain nombre de gaînes des rameaux ou des filets nerveux. Une autre preuve de l'hypertrophie intrinsèque de ces filets et de leurs renflements qui nous a été fournie par la même dissection, est le fait que le tissu cellulaire ambiant leur adhérait si peu, que, non seulement par le scalpel on pouvait découvrir des cavités cylindriques dans lesquelles des filets et des petits renflements étaient situés très lâchement, mais qu'en saisissant le bout d'un de ces cordons nerveux, on pouvait ensuite le retirer, sans difficulté, sur une grande étendue, de cette gaîne formée par le tissu cellulaire ambiant.

Le névrome interfibrillaire peut affecter plusieurs formes. Nous en distinguons trois, la forme centrale, la forme latérale et la forme diagonale. Dans la première, il y a hypertrophie simultanée des gaînes et du tissu interfibrillaire de tout un rameau nerveux. C'est alors que l'on voit ces renflements compactes fusiformes, qui, lorsqu'ils sont multiples sur le trajet d'un même nerf, lui donnent un aspect variqueux. Nous avons pu reconnaître de ces chaînes de névromes fusiformes jusque sur des filets de la ténuité d'un cheveu, et ce sont ceux-là qui nous ont singulièrement facilité l'étude histologique.

Dans la forme latérale du névrome interstitiel, on pourrait facilement croire à l'existence d'un névrome périphérique; cependant, voici ce que la dissection nous a montré dans ces cas, que nous avons surtout étudiés sur le nerf sciatique. Le nerf, après avoir suivi sa marche droite, montre un renflement latéral; une enveloppe commune entoure, à ce niveau, le nerf et la tumeur. Mais, après avoir enlevé cette espèce de gaîne commune, on voit qu'un certain nombre de cordons longent la tumeur sans y pénétrer; leur ensemble peut même former une

enveloppe partielle à la tumeur, que la dissection vient facilement à en séparer sans déchirure nerveuse. Le névrome lui-même alors est formé par un ou plusieurs rameaux qui entrent complétement dans sa composition. La troisième forme, le névrome diagonal, se distingue par le fait que le bout supérieur du nerf s'étale sur un des côtés de la tumeur. En suivant cette surface, on cherche vainement la réunion des fibrilles au bout opposé, tandis qu'on la retrouve du côté opposé vers le point diagonal, et comme, dans ces cas, l'éparpillement des fibres n'est superficiel qu'aux deux pôles, une dissection attentive seule fait reconnaître tous les détails de ces anastomoses obliques. Telle était la disposition d'un névrome des plus curieux que M. Michon a eu l'obligeance de me faire examiner dernièrement à l'état tout à fait frais, et dont j'ai l'honneur de mettre le dessin sous les yeux de la Société.

Le véritable névrome périphérique consistant en une hypertrophie du névrilème, sans que des nerfs s'épanouissent à sa surface ou passent par son intérieur, est très rare; cependant, nous en avons constaté l'existence par le scalpel, et ici nous rencontrons une différence intéressante par rapport au cancer du névrilème. Celui-ci est presque toujours périphérique, et l'on peut parfaitement disséquer le nerf à peu près intact passant sous le dépôt cancéreux de la surface. Cette disposition était, entre autres, très manifeste sur le névrilème en partie cancéreux du nerf médian d'une femme qui avait succombé à une infection cancéreuse générale, et chez laquelle la gaîne de l'artère brachiale et le névrilème commun du nerf médian montraient de nombreuses petites tumeurs carcinomateuses.

Quant au mode d'épanouissement des fibres nerveuses, on peut surtout bien l'étudier dans ces névromes dont le noyau entier est formé par le tissu fibreux, tandis que les nerfs s'étalent dans une couche superficielle. Nous donnons ici comme type,

sous ce rapport, la description du névrome extirpé dernièrement par M. Michon.

Les feuillets fibro-celluleux de la surface étant enlevés, on aperçoit d'abord des réseaux vasculaires, à mailles larges, répandus sur la surface et envoyant quelques ramuscules dans l'intérieur. Les filets nerveux sont déjà si bien séparés dans les bouts supérieur et inférieur, qu'ils y forment de véritables plexus, fait qui a été mal reproduit sur le dessin. L'épanouissement aux extrémités de la tumeur montre encore des troncs très nets et faciles à isoler, mais bientôt chaque filet s'étale en forme de patte d'oie, et, en outre, un certain nombre de filets s'enfoncent à un ou deux millimètres de profondeur. Une dissection attentive seule permet de mettre en évidence un certain nombre des anastomoses entre les deux bouts. A l'examen microscopique nous trouvons, entre les diverses fibres divergentes en forme d'éventail, un grand nombre de fibres primitives qui partent isolées ou en petit nombre, et sous un angle généralement très ouvert, de ces filets; elles forment ainsi un réseau, invisible à l'œil nu, sur une grande partie de la surface du névrome. Le tissu cellulaire, enfin, qui sépare les filets qui s'étalent en forme de patte d'oie, renferme partout des fibres nerveuses primitives assez distancées, séparées par un tissu fibreux abondant et granuleux. Dans les très petits névromes fusiformes, nous n'avons pu bien reconnaître une espèce d'épanouissement central qu'en les étalant et en y ajoutant un peu d'acide acétique. Nous avons vu alors qu'il existait, outre le tissu fibreux longitudinal interposé entre les fibres assez éloignées, des couches fibreuses, transversales et arciformes qui rendaient l'aspect, au premier abord, plus complexe.

Le tissu fibreux du névrome proprement dit est ordinairement homogène, luisant, d'un blanc jaunâtre ou avec un reflet bleuâtre; il ne donne, à la pression, qu'une petite quantité

d'un suc transparent. Bien que renfermant une multitude énorme de fibres, l'aspect fibreux n'y est guère appréciable à l'œil nu, ce qui tient à l'existence d'une gangue amorphe et finement granuleuse, partout interposée entre les fibrilles très fines, isolées ou réunies en faisceaux et offrant les caractères des fibres ordinaires du tissu connectif ou fibreux. Quant à la texture, nous l'avons généralement trouvée composée d'une espèce de feutrage, de fibres qui se croisaient à angle aigu et suivaient l'axe longitudinal du vaisseau. Cependant, nous avons vu tout à l'heure que, dans les petits névromes, on reconnaissait également des fibres transversales et arciformes. Plusieurs fois, nous avons rencontré dans des névromes une certaine quantité de noyaux et de corps fusiformes de nature fibro-plastique.

Nous avons également eu occasion d'examiner un névrome occupant le ganglion cervical supérieur du nerf sympathique, ayant environ 3 pouces de longueur sur 2 de largeur. Nous avons pu nous convaincre que toute trace de cellules ganglionnaires y avait complétement disparu. La tumeur n'était composée que de tissu fibreux avec des éléments graisseux et des cristaux de cholestérine; les fibres nerveuses n'existaient pas au niveau du névrome lui-même, mais les nerfs voisins et les filets anastomotiques entre ces ganglions et les nerfs cérébraux offraient, les uns une simple hypertrophie du névrilème, les autres de véritables renflements névromateux. Une partie du nerf lingual était dans le premier cas et renfermait, au milieu de nombreuses fibres tendineuses, quelques fibres primitives du nerf bien conservées. Telle était aussi la structure des filets anastomotiques en général, qui, pour la plupart, avaient huit ou dix fois plus de volume qu'à l'état normal; sur l'hypoglosse, nous trouvons un véritable renflement, qui offre l'aspect et la structure d'un névrome fusiforme. Ces détails prouvent de nouveau combien l'opinion est erronée que le névrome est une transfor-

mation ganglionnaire des nerfs de la vie animale. Non seulement les éléments spécifiques des ganglions nerveux n'apparaissent pas dans ces circonstances, mais ils disparaissent même lorsqu'un ganglion subit l'altération névromateuse.

Nous avons eu occasion d'examiner aussi cette forme de névrome qui est la conséquence de l'altération des extrémités des nerfs après l'amputation. Chez un malade auquel la cuisse avait été amputée vingt ans auparavant, les nerfs crural et sciatique se terminaient en renflements olivaires, qui avaient tout à fait l'aspect et la structure des névromes fusiformes. Les fibres nerveuses éparpillées se trouvaient entourées d'un tissu fibreux très abondant, dense, à fibres très fines, parallèles, non ramifiées, ondulées, s'entrecroisant par faisceaux ou par couches. Un certain nombre de cylindres nerveux étaient roulés en spirales à leurs extrémités libres, à l'endroit où elles avaient été coupées, et c'est là ce qui fait le caractère particulier de ces sortes de névromes.

Nous avons eu occasion d'étudier un certain nombre de fois les tumeurs sous-cutanées douloureuses, que l'on a généralement assimilées au névrome, bien qu'il faille mettre de la réserve dans la solution de cette question. Nous ne trouvons pas qu'on ait fourni, jusqu'à ce jour, les preuves de la nature névromateuse de ces produits accidentels. D'abord, à l'examen microscopique, nous n'y avons trouvé autre chose que des éléments fibreux entremêlés de noyaux et de corps fusiformes fibro-plastiques rares. Nous n'y avons point rencontré de filets nerveux, ni aux extrémités, ni à la surface, ni dans l'intérieur ; et pourtant la fibre nerveuse a un aspect si caractéristique au microscope et se conserve si bien dans le véritable névrome, que son absence totale est ici d'une grande importance. En outre, ces tumeurs sous-cutanées sont généralement petites et ne dépassent guère le volume d'un haricot ou d'une petite noisette, même après une très longue durée,

tandis que le névrome, soit unique, soit multiple, est bien moins limité dans son accroissement, et il n'est pas rare de lui voir acquérir un diamètre de 5 à 6 centimètres et au delà. Dans la seconde planche de Smith, nous trouvons même le dessin d'une de ces tumeurs située sur le trajet du nerf sciatique, ayant 11 pouces de diamètre longitudinal sur 10 de diamètre transversal. Nous lisons dans les leçons récentes sur les tumeurs de M. James Paget (1), de Londres, la remarque intéressante que les deux sortes de tumeurs montrent une différence marquée de prédilection par rapport au sexe. Sur 26 cas de véritables névromes, 19 se sont rencontrés sur des hommes et 7 sur des femmes, tandis que, sur 28 cas de tumeurs sous-cutanées douloureuses, 23 existaient chez des femmes, et 5 seulement chez des hommes. Invoquerait-on comme preuve d'identité les douleurs névralgiques avec leurs paroxysmes? Nous ne pensons pas qu'on soit autorisé à le faire. Toute espèce de tumeur qui comprime des filets nerveux sensitifs est capable de provoquer de vives douleurs. Celles-ci se montrent même souvent sans qu'une cause matérielle directe puisse être démontrée, et nous rappelons comme preuve de cette opinion les vives douleurs des cancéreux, pour lesquelles la dissection la plus attentive ne montre pas, la plupart du temps, une cause matérielle directe et suffisante. Le névrome, enfin, est non seulement exempt de douleurs lorsqu'il est multiple, mais l'analyse des nombreuses observations de névromes uniques m'a même convaincu que ceux-ci souvent ne deviennent douloureux qu'après avoir duré pendant un long laps de temps. Chez le malade de M. Michon, entre autres, la tumeur existait depuis plus de quinze ans et n'était devenue douloureuse que dans les derniers mois.

J'ai fait un certain nombre d'essais chimiques pour étudier la

(1) Paget, *Lectures on tumours*. London, 1851, p. 43.

structure des névromes. La coction successive dans de l'alcool et dans de l'acide acétique glacial est tout particulièrement utile pour reconnaître les détails des fibres nerveuses. Je passe sous silence le détail de tous ces essais, pour insister sur un seul fait qui m'a vivement frappé, c'est l'action de l'acide nitrique. Smith, dans son ouvrage, dit que la macération dans de l'acide nitrique faisait mieux ressortir les filets nerveux, mais il ne s'explique pas d'une manière précise; cet effet ne se produit que dans de l'eau acidulée à 1 pour 100. Ayant placé plusieurs névromes dans l'acide nitrique fumant pur, je vis, à mon grand étonnement, bientôt une dissolution complète s'opérer avec effervescence, et, au bout de vingt-quatre heures, il ne restait plus un tissu fibreux, ni des fibres nerveuses, mais seulement une substance liquide et trouble qui occupait la surface de l'acide, et que l'examen chimique et l'examen microscopique m'ont démontré être de la graisse. Ayant placé comparativement dans de l'acide nitrique un morceau d'un cancer du testicule, une parcelle d'une tumeur hypertrophique de la mamelle et un fragment d'un tissu mammaire sain, j'ai vu que ces autres substances ne se dissolvaient pas, mais prenaient seulement la teinte jaunâtre que produit l'acide nitrique sur les substances qui renferment des éléments protéiques.

Cette expérience rentre, du reste, dans une série d'essais que je fais depuis longtemps, et dont le but est de trouver quelques caractères chimiques qui puissent servir facilement au clinicien pour le diagnostic différentiel des tumeurs.

De la multiplicité des névromes. — Nous distinguons avant tout la multiplicité locale de la multiplicité générale. La première, il est vrai, a beaucoup moins d'importance que la seconde; cependant, elle a l'intérêt de montrer le passage entre la nature locale circonscrite et la généralisation sur le névrilème tout entier.

1° Nous trouvons, dans la thèse de Descot (1), un fait appartenant à Richerand. M. le professeur Richerand, dit l'auteur, a déposé dans les collections de la Faculté un nerf sciatique préparé par M. H. Cloquet, qui présente un développement extraordinaire dans toute sa longueur et des séries de renflements ou de ganglions fusiformes.

2° M. Robert a présenté, il y a quelques mois, un cas tout semblable observé sur le nerf musculo-cutané du bras; une dissection très attentive et un bon dessin de cette pièce ont été ainsi faits; l'observation se trouve rapportée dans les *Bulletins de la Société de chirurgie* du mois d'août 1851.

3° Nous trouvons dans les *Bulletins de la Société anatomique* (2) une courte mention d'une pièce disséquée par M. Demeaux, dans laquelle un névrome existait sur le nerf tibial antérieur au niveau de l'articulation tibio-tarsienne. M. Giraldès a fait observer à la Société, comme l'indique le procès-verbal, que des renflements analogues existaient le long des filets nerveux jusqu'aux orteils.

4° Lobstein (3) a observé une autre forme intéressante de multiplicité locale dans laquelle les tumeurs se trouvaient symétriquement placées sur le trajet du grand nerf splanchnique. Cependant la description qu'il en donne laisse des doutes sur la question de savoir s'il s'agissait de ganglions surnuméraires ou de tumeurs.

Nous arrivons aux cas de névromes multiples répandus sur le névrilème du système nerveux tout entier.

1° et 2° Les deux premières observations de ce genre, rapportées avec quelques détails, sont celles de Schiffner (4), qui

(1) *Op. cit.*, p. 125.

(2) *Bulletin de la Société anatomique*, année 1843, p. 12.

(3) Lobstein, *De nervi sympathici hum. fabrica, usu et morbis*. Paris, 1823, § 29.

(4) *Med. Jahrb. des kais. Konigl. Ostr. Staates*, B. IV, St. 4, S. 77, Wien, 1818; B. VI, St. 4, S. 44, J. 1822.

se trouvent citées en extrait dans la thèse de Hasler (1), et avec plus de détails dans l'ouvrage de Smith (2). Voici en quelques mots le résumé. C'étaient deux frères, natifs de Silésie, l'un et l'autre atteints de crétinisme.

1° L'aîné, Florian Saulich, a succombé à l'âge de trente-quatre ans, n'ayant présenté, outre les caractères du crétinisme au plus haut degré, qu'une démarche chancelante, une grande disposition aux convulsions, qui, à la suite d'une maladie convulsive à l'âge de sept ans, revenaient de loin en loin, soit spontanément, soit à la suite d'accès de colère. A l'autopsie, on trouve le cerveau ferme, mais les nerfs cérébraux mous, excepté la seconde et la cinquième paire; la huitième paire de chaque côté forme une première tumeur dans la région des deuxième et troisième vertèbres cervicales, puis un certain nombre de renflements sur son trajet avec épaississement général des rameaux qui entrent dans la composition des plexus cardiaque, œsophagien et pulmonaires. Les nerfs des plexus cervicaux et brachiaux montrent également des renflements à leur origine; il y en a le long des nerfs du plexus brachial, surtout le long du nerf cutané interne; les branches du nerf médian en contiennent jusqu'aux doigts. Les filaments du nerf spinal en offrent dans la région du muscle trapèze; les nerfs sciatiques, ainsi que leurs divisions, en sont couverts, les tumeurs étant plus volumineuses à droite qu'à gauche.

2° Erasmus Saulich, également crétin, meurt à l'âge de trente-trois ans, après une longue paralysie des extrémités inférieures. Des névromes se trouvent surtout sur le trajet des cinquième et septième paires, ainsi que sur le glosso-pharyngien et les deux pneumo-gastriques. Les branches de ces derniers qui se distribuent au larynx, et les filets anastomotiques avec le grand sym-

(1) Hasler, *De neuromate* : Thurici, 1835.
(2) *Op. cit.*, p. 11 et 12.

pathique, sont considérablement élargis ; de nombreuses tumeurs se trouvent dans les plexus œsophagien et pulmonaire; le nerf accessoire de Willis et les nerfs cervicaux, les nerfs provenant du plexus brachial, les nerfs lombaires, les nerfs des membres inférieurs, le sciatique surtout, renferment beaucoup de névromes. Le ganglion cervical supérieur droit et l'inférieur gauche sont hypertrophiés.

3° Dans le cas de Wutzer (1), le malade succombe à l'âge de trente-neuf ans à une maladie organique du cerveau. Tous les nerfs spinaux sont couverts de tumeurs et généralement élargis. Knoblauch (2), qui décrit ce cas, y prononce déjà le terme d'hypertrophie du névrilème, et il dit que le plexus brachial de ce sujet avait plutôt l'air d'être celui d'un éléphant que celui d'un homme.

4° Le cas de Bichoff (3) est décrit également par ce dernier auteur. Un homme, âgé de trente-huit ans, idiot de naissance, meurt à l'hospice des aliénés à Heidelberg, en janvier 1840, sans avoir présenté des symptômes de paralysie ni de douleur. A l'autopsie, on trouve de nombreuses tumeurs à l'origine de la plupart des nerfs cérébraux. Ceux-ci, après leur sortie du crâne, ainsi que les nerfs de la moelle épinière, en montrent également un grand nombre; plusieurs se trouvent sur les racines de ces derniers, et l'on en rencontre tout le long des branches de la queue de cheval, fait qui rapproche ce cas de celui observé par M. Houel. Le nerf sympathique était également développé outre mesure dans ses ganglions, dont plusieurs étaient vraiment hypertrophiés; le ganglion semi-lunaire du côté droit renfermait une cavité dans son intérieur, contenant un liquide rougeâtre et beaucoup de cristaux.

(1) Heckers *Annalen der gesammten heilkunde*, vol. III.
(2) Knoblauch, *De neuromate et gangliis accessoriis variis dissert. inaug.*, 1843, p. 27.
(3) Knoblauch, *op. cit.*

5° Barkow (1) signale des tumeurs névromateuses multiples sur le trajet des pneumo-gastriques et des nerfs phréniques avec hypertrophie générale des nerfs entre les tumeurs. Les plexus pulmonaires et œsophagien montraient de si nombreuses petites tumeurs, qu'ils présentaient un aspect tubéreux et nodulé.

Les deux cas suivants ont été le point de départ du beau travail et des nombreuses planches de Smith (2). Ils ont été observés l'un et l'autre en 1843, à peu de semaines d'intervalle. En voici l'extrait :

6° Un homme, âgé de trente-cinq ans, est reçu, en 1840, à l'hôpital de Richmond, portant une large tumeur du côté droit du cou, qui avait existé depuis quinze ans, sans avoir donné lieu ni à des douleurs ni à des troubles fonctionnels. Une seconde tumeur, du volume d'une noix, existait sous la langue du côté gauche et lui donnait seulement quelques malaises pour manger. Le malade quitte bientôt l'hôpital où il ne revient qu'en 1843. On trouve alors une autre tumeur plus grande que la tête du malade, qui s'étend depuis la fesse droite jusqu'au tiers inférieur de la cuisse, tumeur qui ne le gêne que par son poids. Sa santé générale s'était altérée : pâleur, maigreur, absence d'appétit et de sommeil, pouls régulier. Le malade s'affaiblit et meurt dans le marasme, sans avoir présenté véritablement de souffrance. A l'autopsie, on se convainc bientôt que toutes ces tumeurs étaient des névromes dont le plus volumineux est celui de la cuisse droite. Déjà, à l'examen extérieur, on en constate plusieurs sur les bras et les espaces intercostaux. A l'origine du nerf crural, dans le bassin, on trouve une grande tumeur et beaucoup de petites sur le trajet des filaments, tous notablement élargis. Tout

(1) Barkow, *Bemerkungen ueber die Nervenanschwellungen* (*Act. phys. med.*, nov. 1829, p 524).

(2) Smith, *op. cit.*, p. 13-19.

le plexus lombaire montre de nombreux névromes. La partie antérieure et latérale de l'extrémité inférieure droite en montre seule cent cinquante. Le nerf sciatique droit est très épaissi et toutes ses branches sont couvertes de névromes dont le nombre total dépasse deux cents. De très nombreuses tumeurs existent également sur le trajet du plexus et des nerfs des membres supérieurs. Le pneumo-gastrique du côté droit est très volumineux dans tout son trajet, et couvert de tumeurs tellement rapprochées, qu'elles paraissaient presque former un cylindre unique; la même altération, mais bien moins avancée, est constatée sur le pneumo-gastrique du côté gauche, et de nombreux petits névromes se rencontrent sur le trajet du nerf lingual gauche, sur les nerfs phréniques, les intercostaux ; plusieurs côtes même avaient été absorbées en partie par compression. Au total, on peut compter plus de huit cents tumeurs.

7° Peu de semaines après la mort de ce malade, entre à l'hôpital de Whitworth un homme âgé de trente-deux ans, atteint depuis six semaines d'une affection gastro-intestinale. En examinant l'abdomen, on trouve de nombreuses petites tumeurs disséminées à sa surface, et l'on ne tarde pas à en découvrir d'autres sur diverses parties du corps. Il ne souffrait, du reste, point; seulement il avait les jambes engourdies par suite de la pression d'une grande tumeur située entre la tubérosité sciatique et le grand trochanter. Le malade ne s'était aperçu de l'existence de ces tumeurs que depuis six mois, et déjà six mois auparavant il avait parfois eu une sensation incommode de froid dans ce membre. On ne tarda pas à découvrir, par le palper, des tumeurs dans le bassin. Pendant le dernier mois, il avait des vomissements, des douleurs d'intestins et de la constipation ; il urinait avec quelque difficulté; il éprouvait un sentiment de froid le long de l'épine dorsale et des deux nerfs sciatiques. Après avoir perdu le sommeil et après une aggravation succes-

sive des symptômes du côté des voies digestives, il succombe dix jours après son admission à l'hôpital.

A l'autopsie, on constate avant tout l'existence de nombreux névromes du volume d'un petit pois sous la peau de l'abdomen, sur les branches des divisions du nerf musculo-cutané du plexus lombaire et sur le trajet des nerfs intercostaux inférieurs ; deux cents de ces petites tumeurs existaient sur la partie antérieure et latérale de la poitrine et de l'abdomen. Le plexus sacré droit offre une tumeur qui remplit à peu près tout le bassin et avait comprimé pendant la vie le rectum et la vessie. Elle a le volume d'un œuf d'autruche. Des tumeurs considérables recouvrent le nerf sciatique et toutes ses branches, ainsi que les nerfs provenant du crural. Il en est de même de l'extrémité inférieure gauche, à la partie supérieure de laquelle est située la grande tumeur reconnue pendant la vie. Quant à la structure, elle est généralement fibreuse, et, en outre, on trouve dans plusieurs de ces tumeurs des petites cavités revêtues de membranes lisses et renfermant un liquide clair et visqueux. On compte trois cents tumeurs sur les nerfs de l'extrémité inférieure gauche. Les nerfs des membres supérieurs sont couverts également de chaînes de ces tumeurs qui commencent dès leur sortie des trous intervertébraux ; deux cents sont comptées sur le membre supérieur droit, et la moitié à peu près de ce nombre sur celui du côté gauche. Les deux nerfs pneumo-gastriques sont également fortement atteints de cette affection, le droit plus que le gauche ; les deux montrent ensemble plus de soixante tumeurs ; les nerfs phréniques en offrent également sur la partie de leur trajet où ils longent le péricarde. En tout, plus de quatorze cents tumeurs sont enlevées, et l'auteur croit ne pas exagérer en évaluant le nombre total à deux mille. Cette évaluation ne nous paraît en aucune façon exagérée si nous nous rappelons le nombre très considérable de ces tumeurs que nous avons trouvées dans une

portion de peau très peu étendue; tumeurs au nombre de cinquante à soixante, dont trois ou quatre tout au plus avaient été vues à la première dissection.

8° Le célèbre chirurgien de Dublin, qui a observé les deux cas précédents, décrit ensuite un cas qui lui a été communiqué par le docteur Kennedy. Un malade, âgé de quarante-cinq ans, portait depuis seize ans des tumeurs peu douloureuses sur le trajet des bras et des jambes. Avec le temps leur nombre avait beaucoup augmenté, et chaque fois qu'il s'en formait de nouvelles le malade était devenu d'une grande irritabilité et avait des douleurs comme rhumatismales dans la partie affectée. Plus de soixante tumeurs furent ainsi comptées sur les diverses parties du corps. Smith ne donne pas d'autres détails sur le sort ultérieur de ce malade.

C'est après les observations de Smith que le fait de M. Houel trouve tout naturellement sa place. En voici un court résumé.

9° Un homme, âgé de vingt-six ans, porte depuis cinq mois des tumeurs dans l'aine, sur les parois abdominales, au cou, à l'aisselle, au bras. A part quelques légères douleurs au cou et à l'aisselle, les autres tumeurs ne sont un peu douloureuses qu'à la pression; les mouvements de la cuisse sont gênés par la tumeur inguinale. Une petite tumeur abdominale, enlevée par M. Gosselin, se montre composée de tissu fibreux. Peu de temps après, M. Giraldès enlève la tumeur de l'aine qui montre la même structure. Le malade n'éprouve quelques douleurs vagues qu'aux changements atmosphériques, et vers la fin seulement des douleurs plus fixes se montrent aux genoux et aux avant-bras. Il survient une légère contracture à l'un des avant-bras; il tient ordinairement les membres inférieurs dans la flexion. Le malade maigrit, l'appétit diminue, il a de la diarrhée; la respiration s'embarrasse, les membres se paralysent, il présente même un léger opisthotonos. Les douleurs deviennent tellement

vives vers la fin, qu'elles privent le malade de tout sommeil. Il meurt dans le marasme. A l'autopsie, on trouve les viscères sains, les centres nerveux n'offrent des névromes en forme de chapelet que dans la queue de cheval ; l'origine des nerfs crâniens montre quelques tumeurs avant leur sortie du crâne ; le nerf moteur oculaire commun présente des deux côtés de nombreux névromes ; le ganglion ophthalmique est hypertrophié et les nerfs ciliaires présentent quelques petits renflements. La cinquième paire, dans sa branche ophthalmique, est le siége de nombreux névromes, ainsi que le nerf sous-orbitaire ; dans sa branche inférieure on en constate d'évidents sur les nerfs lingual et dentaire ; sur le premier, il est facile de les constater jusque sur les dernières divisions. La septième paire, dans son trajet dans l'oreille, portion dure et molle, ne présente aucun renflement, mais au niveau de la parotide on en constate de nombreux que l'on retrouve également à la face. Le nerf pneumo-gastrique, des deux côtés, dans la région cervicale et thoracique, est le siége de névromes nombreux, ainsi que dans ses rameaux laryngés supérieurs et inférieurs ; les plexus pulmonaires, cardiaques et œsophagiens sont également couverts de névromes ; le nerf phrénique droit, un peu avant le diaphragme, présente plusieurs renflements fusiformes ; les nerfs intercostaux sont sans exception très volumineux et le siége de nombreux névromes, dont quelques uns ont excavé profondément la côte avec laquelle ils sont en rapport ; le plexus brachial et axillaire à droite et à gauche nous offre de nombreuses tumeurs dont une volumineuse, située sur la branche externe du nerf médian, a 7 centimètres de longueur sur 11 de circonférence. Toutes les branches terminales ont l'aspect fusiforme, et M. Houel a montré une disposition assez singulière : c'est que les nerfs cutanés et musculaires sont allongés, ils sont devenus comme variqueux et peuvent être déplissés. Cette même disposition se rencontre pour

les membres inférieurs; les plexus lombo-sacrés sont plus profondément atteints encore que les nerfs des membres supérieurs. Le nerf sciatique a doublé de volume et est le siége de nombreuses tumeurs, qui se retrouvent également sur les branches terminales ainsi que sur le nerf crural.

10° M. Serres (1) a présenté le 3 avril 1843, à l'Académie des sciences, l'observation d'un cas de névromes multiples qu'il a envisagés à tort comme une transformation ganglionnaire générale du système nerveux; en voici les principaux détails.

Un homme, âgé de vingt-deux à vingt-trois ans, avait succombé à l'Hôtel-Dieu à la fièvre typhoïde (ce dont, du reste, il n'existe aucune preuve, ni clinique, ni anatomique). Il présente de nombreux névromes, au nombre de plus de cinq cents en tout, sur les nerfs des plexus sacrés, lombaires et du plexus brachial; le spinal et les deux nerfs pneumo-gastriques en offrent dans toutes leurs irradiations, excepté le nerf laryngé supérieur; les nerfs du plexus cervical, les nerfs intercostaux, le nerf facial, l'hypoglosse, les branches de la cinquième paire, en étaient couverts. Le ganglion ophthalmique avait doublé de volume; les ganglions du grand sympathique étaient généralement hypertrophiés, et il y avait, en outre, des renflements sur les cordons nerveux. Plusieurs des gouttières qui logeaient les nerfs intercostaux avaient augmenté de largeur et de profondeur.

11° A cette occasion, M. Serres mentionne un cas tout à fait analogue observé par lui, avec M. Manec, sur le cadavre d'un jeune homme de vingt-trois ans, qui, en 1829, avait été apporté de l'hôpital Saint-Antoine à l'amphithéâtre de dissection. Il est dit dans la communication de M. Serres, du 3 avril 1843, que ce malade avait également succombé à la fièvre typhoïde, mais les preuves de ce fait manquent.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XVI, p. 643-47.

12° L'année 1843 était riche en observations de ce genre. Les deux cas de Smith tombent dans cette année, ainsi que l'un des cas de M. Serres. Sa communication fut suivie de près de celle d'un cas semblable observé par M. Gunsburg (1), de Breslau, et communiqué à l'Académie des sciences dans la séance du 30 octobre 1843, qui, à l'autopsie d'un homme qui avait succombé à un rhumatisme général avec immobilité des membres, trouva des névromes sur quatre troncs nerveux des troisième et quatrième paires sacrées des deux côtés de la queue de cheval.

13° et 14° Deux cas de névromes multiples sont mentionnés, bien qu'en abrégé, dans les *Bulletins de la Société de chirurgie* (2). Voici ce que nous lisons à ce sujet dans le compte rendu de la séance du 18 avril 1849.

13° M. Morel-Lavallée présenta à la Société un névrome du nerf médian qui siégeait au bras gauche depuis fort longtemps. La tumeur n'était devenue douloureuse que depuis quatre ans environ, jouissait d'une mobilité assez bornée et avait apporté dans le mouvement des doigts un affaiblissement considérable.

Les cordons nerveux du nerf médian formaient des anastomoses autour de la tumeur ou bien allaient se fondre dans son intérieur. Au-dessus et au-dessous le nerf offrait des dilatations.

La tumeur, du volume d'un œuf de dinde, présentait dans sa structure la plus grande analogie avec la substance grise du cerveau. On ne put découvrir au microscope la plus légère trace de cellule cancéreuse.

Tout le système nerveux présentait des dilatations ganglionnaires. Les deux pneumo-gastriques en avaient de la grosseur d'une noix ; il n'y avait eu cependant aucun trouble du côté des voies respiratoires ou digestives ; les filets du grand sympathique étaient intacts, ainsi que la moelle épinière.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XVII, p. 982-83.
(2) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. I, p. 225 et 226.

M. Morel-Lavallée avait arrêté l'opération, c'est-à-dire l'énucléation du névrome du bras, lorsque le choléra vint enlever le malade.

14° M. Giraldès rappelle que chez un malade mort dans le service de M. Piédagnel, on a trouvé tous les nerfs de l'économie remplis de tumeurs semblables; celles du pneumo-gastrique avaient le volume de deux doigts réunis. Rien pendant la vie n'avait pu faire pressentir une semblable lésion.

Les cordons nerveux ne se comportaient pas tous de la même manière : tantôt ils passaient simplement à la partie postérieure, tantôt ils s'éparpillaient autour de la tumeur, de façon qu'à son centre la substance nerveuse proprement dite n'existait plus; d'autres fois les cordons traversaient toute la tumeur et se reconnaissaient facilement à sa sortie.

15° MM. Maher et Payen (1), de Brest, ont présenté, par l'intermédiaire de M. Serres, un cas semblable à l'Académie des sciences, le 24 novembre 1845. Ce cas se rapporte à un forçat du bagne de Brest, âgé de vingt-six ans, mort d'une fièvre typhoïde. Voici la distribution des névromes.

1° *Grand sympathique.* — Petits renflements sur les cordons de communication des ganglions cervicaux, quelques uns sur les cordons thoraciques, un plus grand nombre sur le trajet de la portion abdominale. Les ganglions eux-mêmes sont généralement très volumineux, surtout les semi-lunaires; tous les plexus montrent des renflements espacés, généralement latéraux; les filets intermédiaires sont également épaissis.

2° *Nerfs crâniens.* — L'optique présente un léger renflement à son entrée dans la sclérotique; le rameau frontal de la branche ophthalmique offre un petit renflement, il en est de même des branches buccale et massétérine du maxillaire inférieur; les

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1845, p. 1171 à 1177.

ganglions sphéno-palatin, optique et sous-maxillaire sont affectés, de même que le ganglion ophthalmique; le glosso-pharyngien présente de nombreuses intumescences près de la langue; le pneumo-gastrique offre l'altération à un haut degré dans les portions cervicales et thoraciques, le nerf spinal est également malade; les nerfs moteurs oculaires communs, le moteur externe et le facial présentent de nombreux névromes sur leurs branches; l'hypoglosse est malade seulement à l'endroit où il se courbe pour aller à la langue.

3° *Nerfs rachidiens.* — La moelle épinière et le cerveau sont sains, mais tous les nerfs rachidiens participent à l'altération névromateuse, et, en outre, les cordons nerveux sont considérablement épaissis; on trouve des renflements jusque dans les petits filets des muscles. Pour donner une idée de cette multiplicité, ces auteurs ajoutent que sur le plexus brachial gauche ils en ont compté plus de deux cents; sur le plexus lombo-sacré leur évaluation s'est arrêtée au-dessous de mille, quoique l'addition fût loin d'être achevée. Ces auteurs ajoutent quelques remarques intéressantes, telles que l'atteinte de préférence des nerfs mixtes et exclusivement moteurs et de ceux de la vie organique, l'intégrité des nerfs de la main et du pied, l'intégrité des nerfs au dedans du crâne et du canal rachidien. Ils signalent aussi la profondeur exagérée des gouttières destinées à loger les nerfs intercostaux.

A la fin de cette communication nous trouvons quelques détails sur les antécédents du malade : abattement moral, lassitude dans les membres, roideur dans le jarret, tels étaient les symptômes survenus environ six mois avant sa mort. Ces symptômes se dissipent en partie, mais il lui reste une grande faiblesse, un sommeil agité, une apathie profonde, une aversion prononcée pour le mouvement; absence, du reste, de paralysie, d'insensibilité et de douleur. A plusieurs reprises il a eu de la

diarrhée, son appétit diminua graduellement; aussi ne tarda-t-il pas à maigrir et à perdre tout à fait ses forces, et la mort survint le 19 septembre 1845. Nous nous permettrions même de douter que cette mort fût due à la fièvre typhoïde, car nous rencontrons ici un ensemble de symptômes en tout analogues à ceux qu'ont présentés les autres malades atteints de névromes multiples.

16° J'ajouterai, aux faits analysés, un cas remarquable dont j'ai examiné les pièces, dans le temps, dans le musée anatomo-pathologique de Zurich, et sur lequel M. le professeur Schœnlein, qui avait observé le malade, nous a donné en 1833 beaucoup de détails dans ses savantes leçons de clinique. Ce cas a été décrit plus tard dans la dissertation d'un de mes camarades d'alors, dans la thèse de Hasler (1) sur le névrome. Voici en quelques mots ce fait : Une jeune fille, âgée de vingt ans, entre, le 20 septembre 1828 à l'hôpital de Wurtzbourg. D'une bonne santé habituelle, elle attribue à un refroidissement, auquel elle s'était exposée quelques semaines auparavant, des douleurs dans les membres supérieurs, suivies bientôt de fourmillements et d'engourdissement dans les quatre membres qui ne tardèrent pas à se paralyser avec contraction des doigts. La malade maigrit rapidement. Une oppression parfois très grande, des accès fréquents de palpitation, firent examiner avec soin la poitrine, qui ne montra rien d'anormal à l'auscultation et à la percussion. On s'aperçut qu'il y avait une tumeur ovoïde du côté droit du cou, sous le muscle sterno-mastoïdien. L'oppression et les palpitations diminuèrent après quelques jours de durée, la paralysie s'amenda également. Le 19 février, elle eut de nouveau un accès d'oppression très forte avec une respiration courte et haletante, et des palpitations très vives : cet accès se calma, mais quatre jours après elle en eut un semblable auquel elle ne sur-

(1) Hasler, *De neuromate dissertat. inaugural.* Turici, 1835.

vécut que deux jours. La paralysie, la perte des forces et de l'embonpoint avaient fait de notables progrès ; l'appétit avait beaucoup diminué, et elle eut la diarrhée pendant les derniers temps. A l'autopsie, on constata que la tumeur du cou était formée par une hypertrophie considérable du ganglion cervical supérieur du grand nerf sympathique. Cette tumeur, de 3 pouces de longueur sur 2 de largeur, était composée de tissu fibreux, et les nerfs restaient seulement par petits filets à sa surface, entourés de beaucoup de tissu fibreux. Tous les nerfs qui s'anastomosaient avec ces ganglions étaient notablement hypertrophiés et montraient en outre quelques renflements névromateux rares ; le pneumo-gastrique du côté de la tumeur ganglionnaire était entouré de tumeurs fibreuses dont la dissection ne pouvait pas faire reconnaître la connexion directe avec les filets nerveux. Nous signalons, enfin, le fait très rare qu'autour de la partie supérieure de la moelle épinière, dans le canal rachidien, des névromes assez volumineux se trouvaient sur le trajet des racines des nerfs cervicaux.

J'ajouterai que j'ai observé un fait semblable dans la même clinique, où, sur le vivant, un névrome d'un ganglion cervical du sympathique a été diagnostiqué, mais, comme cette malade a été perdue de vue, on n'a pas pu vérifier jusqu'à quel point cette manière de voir était exacte.

17° M. le docteur Sangalli, chirurgien adjoint de l'hôpital de Milan, m'a communiqué dernièrement un cas intéressant de névromes multiples, dont voici le résumé. Une femme, âgée de trente-cinq ans, domestique, affectée de gibbosité de la colonne vertébrale, commençait à être sujette à des convulsions épileptiformes à l'âge de vingt-huit ans. A son entrée à l'hôpital de Milan, elle présente, à la région inguinale droite, une tumeur arrondie, indolente, du volume d'une tête de fœtus. Deux autres tumeurs, du volume d'un citron, plus superficielles, indolentes,

existent à la région scapulaire gauche; elle n'éprouve aucune douleur ni dans les tumeurs, ni tout autour. Elle meurt subitement. A l'autopsie, on trouve dans le cerveau de nombreux cysticerques dont nous passons sous silence la description. Les deux tumeurs de la région scapulaire offraient une enveloppe fibro-celluleuse, une structure fibreuse dans leur intérieur, et on les voyait entourées de filaments nerveux, beaucoup plus visibles à leurs extrémités et dont quelques uns se perdaient dans leur substance. La tumeur de la région inguinale se prolongeait dans le bassin où il y avait un chapelet de ces névromes. Une de ces tumeurs était située au-devant du muscle carré lombaire, une seconde existait près de l'épine iliaque postérieure, une troisième longeait le ligament droit de l'utérus, une quatrième était située à l'origine des nerfs obturateur et crural du côté droit; la connexion de ces tumeurs avec les nerfs était des plus manifestes. Les nerfs des membres, comme dans le cas précédent que je viens de rapporter, n'ont malheureusement pas été examinés. Il est probable qu'il y en avait également, puisque, outre les tumeurs volumineuses, M. Sangalli signale l'existence de petites tumeurs sur le trajet de filets nerveux moins volumineux du bassin.

Pénétré depuis longtemps de la conviction que la pathologie humaine doit toujours, autant que possible, s'éclairer par la pathologie comparée, je me suis adressé à M. Goubaud, professeur d'anatomie et de physiologie à l'école d'Alfort, pour savoir ce que son expérience lui avait appris sur l'existence des névromes chez les animaux domestiques. Voici la note pleine d'intérêt que ce savant confrère m'a communiquée avec beaucoup d'obligeance :

« Dans un mémoire sur les paralysies locales ou partielles, inséré dans le *Recueil des médecins vétérinaires* (année 1848, ou t. XXV, p. 215, 385, 500 et 714, et année 1850, ou t. XXVII,

p. 625), j'ai réuni à peu près tous les faits publiés isolément sur les affections locales des nerfs et j'ai fait connaître plusieurs faits nouveaux.

» Cette note devant porter principalement sur les névromes, je rappellerai : 1° Le fait suivant, consigné d'abord dans le procès-verbal de la séance publique tenue à l'École impériale vétérinaire de Lyon, le 10 mai 1809, pour la distribution solennelle des prix, p. 8.

» On a trouvé sur les nombreux cordons de nerfs du plexus brachial gauche d'une vieille vache une grande quantité de tumeurs dont quelques unes égalaient le volume d'une noisette ; elles étaient formées chacune par le renflement d'un filet nerveux ; leur substance médullaire était jaune dans le centre, grise et striée de blanc à leur superficie ; elles étaient enveloppées d'un névrilème très fort.

» Au mois d'avril dernier, j'ai été envoyé par ordre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce à Saint-Aubin, près Saint-Pierre-Louviers, pour y visiter les fabriques du directeur Auzoux. J'ai vu, dans ce village, une vieille vache dont tous les nerfs superficiels des membres antérieurs étaient le siége de petites tumeurs de volume variable, depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une petite noix. Ces tumeurs étaient dures et excessivement sensibles à la pression.

» 2° Rigot, sous le titre de *Tumeurs des nerfs plantaires*, a publié dans le *Recueil des médecins vétérinaires* (année 1829, p. 624) l'observation d'un cheval qui portait des tumeurs sur le trajet des nerfs du métacarpe. Ces tumeurs étaient excessivement sensibles à la pression. Rigot a pratiqué l'extirpation de ces tumeurs, et le cheval a guéri.

» 3° Une observation semblable est consignée dans le *Répertoire des médecins vétérinaires*, publié à Bruxelles (1re année, numéro de juin 1849, p. 281), sous le titre de *Claudication*

ancienne occasionnée par l'hypertrophie partielle du nerf plantaire principal interne du membre antérieur droit chez le cheval.

» 4° J'ai trouvé, un jour, deux petites tumeurs de volume inégal, sur le trajet de la branche antérieure du nerf plantaire, au-dessus du boulet : l'une était grosse comme un petit pois, et l'autre comme un grain de chènevis ; elles étaient constituées au centre par un tissu fibreux, lardacé, et, dans une partie de la circonférence, par les filets nerveux très écartés les uns des autres.

» 5° Enfin, en 1844 (*Recueil de médecine vétérinaire*, p. 490), j'ai publié, sous le titre de *Névromes du nerf fémoral antérieur, — Claudication, — Trois observations, — Expérience synthétique*, des faits sur lesquels je n'ai plus aujourd'hui la même opinion et depuis longtemps déjà. La circonscription de l'inflammation m'avait fait croire à un névrome : c'était, en effet, de véritables tumeurs dont le développement est dû à une inflammation qui est, le plus ordinairement, la conséquence d'une déchirure musculaire. »

Ce dernier fait de tumeurs phlegmasiques des nerfs, signalé par M. Goubaud, est d'autant plus intéressant, que nous n'observons rien de pareil chez l'homme.

Si nous comparons à présent tous ces cas de névromes multiples, nous trouvons plusieurs points intéressants à noter. Nous sommes frappés, avant tout, de la prédilection de la maladie pour l'âge moyen de la vie et pour le sexe masculin. Sur 13 cas dans lesquels l'un et l'autre sont indiqués, 11 se rencontrent sur des hommes ; sur les 13, 7 se trouvent chez des sujets âgés de trente à quarante ans, 5 de vingt à trente, et un seul de quarante-cinq : c'est le cas de Kennedy, dans lequel l'autopsie n'a point été faite.

La symptomatologie de ces cas forme également un certain ensemble, et ici nous sommes frappés de la gravité beaucoup

plus prononcée de l'altération de la santé générale que de celle des désordres fonctionnels du système nerveux proprement dit. Rien de constant n'existe sous ce dernier rapport. Plusieurs malades ont eu des convulsions, mais elles ont manqué dans la majorité des cas, et dans l'un de ceux où elles ont existé, dans celui de M. Sangalli, elles s'expliquaient bien plutôt par les cysticerques nombreux dont le cerveau était parsemé. Chez le crétin Saulich, dans l'observation de Schiffner, elles remontaient également à l'enfance et coïncidaient avec l'altération des centres nerveux qui se rencontre si souvent dans le crétinisme. L'engourdissement des membres et leur paralysie n'ont pas été plus constants; cette dernière a existé dans les cas qui ont présenté des névromes intra-rachidiens. La paralysie des parties innervées par les nerfs crâniens n'a jamais atteint non plus des proportions en rapport avec la multiplicité des névromes situés sur leur trajet. Bien que les pneumo-gastriques des deux côtés aient été très malades dans presque tous les cas, nous ne trouvons qu'une seule observation, celle de la malade de l'hôpital de Wurtzbourg, dans laquelle de violents accès d'étouffements se sont présentés, et encore n'est-on pas sûr que ce soit sous l'influence de l'altération des nerfs pneumo-gastriques. La sensation de froid le long du dos et des membres inférieurs n'a existé que dans un seul des cas de Smith.

Mais comment expliquer le peu de douleur qu'excite une altération aussi profonde de tout le système nerveux, et dans laquelle tant de nerfs mixtes ou sensitifs sont couverts de véritables chapelets de tumeurs? Le malade de M. Houel est le seul qui ait vraiment été en proie à de vives souffrances, mais pendant les derniers temps seulement. Chez les autres malades il y a bien eu quelques douleurs passagères qui prenaient parfois le caractère rhumatoïde; mais, en thèse générale, l'absence de douleurs dans cette affection est tout à fait la règle.

Si donc les malades ne succombent guère aux troubles directs des nerfs, nous avons, d'un autre côté, dans ces observations, une source féconde d'instruction par rapport à l'influence médiate du système nerveux sur la nutrition. L'autopsie révèle, en général, l'intégrité de presque tous les organes, et pourtant la nutrition a été troublée au point que presque tous ces malades ont succombé dans l'épuisement et le marasme. Pâleur, maigreur, anorexie accompagnée quelquefois de vomissements, diarrhée, prostration des forces avec agitation et insomnie, tel est le cortége des symptômes qui précèdent chez presque tous les malades la terminaison fatale. Bien que la période du premier développement des névromes ne puisse guère être déterminée dans la majorité de ces cas, cette seconde période du dépérissement n'a pas beaucoup varié et n'a guère dépassé cinq à six mois en tout.

Si nous cherchons à présent à nous rendre compte de la pathogénie du névrome, voici en quelques mots le résumé de nos études sur ce sujet.

Les matériaux de la nutrition de chaque tissu et organe préexistent dans le sang, et c'est en vertu d'une attraction spéciale, dont les conditions nous sont inconnues, que chaque partie du corps assimile les matériaux qui servent à son entretien. Or ces matériaux peuvent exister dans le sang en quantité suffisante, insuffisante ou en excès. D'un autre côté, un tissu ou un organe peut se trouver dans des circonstances plus ou moins aptes à l'assimilation nutritive. L'hypertrophie purement locale est donc, en général, le résultat de cet excès local de nutrition soit par suite de matériaux trop abondants, soit par une disproportion de l'assimilation aux dépens de la résorption. C'est sous l'influence de causes pareilles qu'une partie de l'enveloppe fibreuse des nerfs augmente de volume, devient le siége d'une hypertrophie névrilémateuse locale, d'un névrome. Celui-ci peut

atteindre des dimensions considérables, car on voit une vascularité exagérée se développer en même temps que ce tissu fibreux s'accroît. Comme le tissu fibreux se forme primitivement par un blastème nucléaire et fusiforme, ces éléments peuvent s'y rencontrer, et alors on trouve, comme partout ailleurs, pour les formations fibreuses, des éléments fibro-plastiques mêlés au tissu tendineux. Lorsque le névrome local a atteint des dimensions un peu considérables, à son tour sa force assimilatrice subit des modifications, son suc nutritif peut s'infiltrer, s'œdématier, pour ainsi dire, et alors on a la forme plus molle du névrome. Ce liquide peut ensuite se réunir en petites collections dans les interstices des éléments fibreux, et former ainsi un ou plusieurs kystes lacuneux; plus tard ces kystes, en s'agrandissant, se revêtent d'une membrane interne mince. Le liquide reste ou transparent, soit séreux, soit gluant, ou de petites hémorrhagies capillaires ont lieu dans son intérieur, et alors le liquide devient rouge, brun, poisseux, etc. En un mot, nous voyons ici exactement le même mode de formation de kystes, au milieu d'un tissu fibreux, que nous observons dans les tumeurs fibreuses en général, et, en particulier, dans les corps fibreux de la matrice, dans lesquels ils peuvent atteindre de telles dimensions que plus d'une fois des chirurgiens expérimentés les ont ponctionnés, croyant avoir affaire à des kystes de l'ovaire.

Le névrome, se développant dans le névrilème, peut éparpiller les filets à sa surface, ou les englober, ou faire hernie, pour ainsi dire, sur un de ses côtés, affecter, en un mot, ces dispositions anatomiques si variées que nous avons décrites plus haut avec détail.

La nutrition, localement exagérée, peut affecter un certain nombre de points rapprochés du névrilème, et alors se forment de véritables chapelets de tumeurs sur le trajet d'un nerf, ou des

névromes plus disséminés sur les diverses branches d'un même tronc.

Mais il peut arriver que la substance nutritive du névrilème existe en véritable excès dans le sang, et c'est alors que des centaines et des milliers de tumeurs pareilles se développent sur un grand nombre de nerfs de l'économie ; et, chose remarquable, on ne trouve point, en cas pareil, des tumeurs dans d'autres organes, et pas même dans d'autres groupes du tissu fibreux que dans celui de l'enveloppe des nerfs.

Nous rencontrons là une véritable diathèse névromateuse que des observateurs peu attentifs ont pu comparer à la diathèse cancéreuse. Il existe cependant une bien grande différence entre cette diathèse nutritive qui, malgré sa généralisation, reste locale en ce sens qu'elle ne suit que le trajet des nerfs, tandis que dans le cancer tous les points de l'économie, tous les tissus, tous les organes peuvent être atteints à la fois. En bonne physiologie pathologique on ne saurait distinguer avec assez de soin ces diathèses de substances qui existent à l'état normal dans l'économie de celles qui donnent naissance à des produits en tout point nouveaux. La diathèse homœomorphe doit donc tout aussi bien être distinguée de la diathèse hétéromorphe que ce même principe nous a servi à la classification et à la différenciation anatomique des produits accidentels en général. Bien des remarques se présentent involontairement à l'esprit lorsqu'on médite ces diathèses différentielles. Je m'abstiens de les développer ici pour ne pas abuser des moments de la Société, ayant déjà été obligé de donner beaucoup trop de développement à ce rapport.

HERNIE SCROTALE

TRÈS VOLUMINEUSE,

ULCÉRATION GANGRÉNEUSE DE LA VESSIE,

INFILTRATION URINEUSE DU TISSU CELLULAIRE SOUS-PÉRITONÉAL SIMULANT UNE HERNIE DE VESSIE,

Par M. le docteur F. PYTHA,
Professeur de clinique chirurgicale à l'hôpital général de Prague.

Schindler, homme de peine, âgé de soixante-quinze ans, vint le 12 octobre 1844 à la clinique de l'hôpital général de Prague, porteur d'une énorme hernie inguinale gauche, étranglée depuis quatre jours. Le malade était très faible, très abattu, indifférent à tout et plongé presque dans le coma, ne répondant qu'imparfaitement et avec peine aux demandes qu'on lui adressait.

Les seuls renseignements que nous pûmes obtenir furent les suivants : La hernie datait de plus de trente ans, elle était irréductible et jamais il n'avait porté soit un bandage, soit un suspensoir. Habituellement cette tumeur avait le volume de la tête d'un enfant; parfois cependant, après des pressions continues, elle devenait un peu plus petite; mais, quant à rentrer totalement, Schindler ne l'avait jamais vu. Notons, du reste, que, jusqu'à ces derniers temps, elle ne lui avait jamais causé d'incommodité sérieuse. Quatre jours avant son entrée dans le service, à la suite d'une indigestion, la tumeur devint dure, sensible, le malade fut pris de vomissements continuels, de coliques, sans pouvoir aller à la garderobe.

Le jour de son arrivée, les vomissements continuaient encore, les matières rendues n'étaient que des mucosités blanchâtres

mêlées d'une grande quantité de bile. Le pouls marquait 100 ; la langue était sèche, fuligineuse, rouge sur les bords et à la pointe; l'abdomen, météorisé, dur, sensible au toucher, principalement dans la région hypogastrique ; la peau, médiocrement chaude.

Du côté gauche le scrotum était distendu par une tumeur très volumineuse, de telle sorte que le pénis se trouvait entièrement effacé, et que l'ouverture du prépuce n'était indiquée que par un enfoncement semblable à l'ombilic.

La tumeur était lisse, tendue, élastique, offrant de la fluctuation ; par la percussion on obtenait cependant un son clair, tympanique.

La grosse extrémité de la tumeur occupait la partie inférieure du scrotum, elle remontait ensuite par un pédicule court et volumineux vers l'anneau inguinal interne pour se perdre ensuite dans la cavité abdominale. Tout indiquait qu'il y avait chez le malade une hernie inguinale directe ; par la percussion on obtenait une sonorité bien prononcée, ce qui nous fit penser que la tumeur renfermait une assez grande quantité d'intestin. En continuant notre examen, nous fûmes frappé d'un nouveau signe, c'était un écoulement assez abondant provenant du canal de l'urètre. Questionné sur ce point, le malade nous dit qu'il s'était manifesté, il y avait environ quatre jours, et que déjà huit jours auparavant il avait éprouvé beaucoup de difficulté à uriner ; actuellement même, il y avait quarante-huit heures qu'il était tourmenté par une rétention d'urine complète. Un son mat dans la région sus-pubienne confirmait le dire du malade, et nous fûmes complétement convaincu de la vérité de ses paroles, lorsqu'ayant introduit le cathéter dans la vessie, il sortit environ deux livres d'une urine très foncée. Bien que la sonde eût été introduite très facilement et avec beaucoup de douceur, il s'échappa quelques caillots de sang avec les premiers jets

d'urine, le reste de l'urine était mêlé de pus et de sang ; il y avait donc là une inflammation intense de la vessie, accompagnée de suppuration. En portant le doigt dans le rectum, on sentait que la prostate était considérablement augmentée, elle pouvait bien avoir d'avant en arrière près de 4 pouces ; elle était dure, très sensible. Une fièvre continuelle accompagnait cet état. Interrogé de nouveau, le malade persista dans son dire, que les difficultés d'uriner mentionnées ci-dessus ne dataient que de huit jours, et qu'antérieurement il n'avait jamais éprouvé le moindre trouble du côté des voies urinaires.

Ce n'était donc plus seulement à une énorme hernie engouée ou étranglée que nous avions affaire, mais bien aussi à une autre affection très grave, à une cystite purulente. La fréquence du pouls, la chaleur de la peau, la soif, les vomissements et tous les autres symptômes précédemment observés l'indiquaient assez ; aussi, comme on le prévoit, en prenant, en outre, en considération l'âge du malade, nous portâmes un pronostic fâcheux.

Avant cependant de pratiquer aucune opération, je crus devoir faire quelques tentatives de réduction. Après quelques essais, je parvins à faire rentrer une grande partie de la tumeur par une compression modérée. Cette réduction fut accompagnée d'un bruit de gargouillement bien distinct pour tous les assistants. Malgré tous mes efforts, il restait encore une partie assez considérable de la tumeur irréductible que je pensai n'être autre que le sac épaissi. Il y avait cela de particulier, c'est qu'après la réduction des parties contenues dans le sac, la tumeur qui restait pouvait encore se réduire en grande partie, lorsqu'avec la main on exerçait sur elle une pression modérée de bas en haut vers la cavité abdominale et qu'elle reparaissait aussitôt que l'on cessait de la comprimer. Evidemment il y avait là un épanchement de liquide. Bien que la hernie fût réduite, les

symptômes conservèrent la même intensité, les vomissements continuèrent, et, en moins de quarante heures, le malade succomba.

L'autopsie fut pratiquée le jour suivant en présence de M. le docteur Marjolin fils et de plusieurs de nos collègues de l'hôpital.

La dure-mère est généralement épaissie, une quantité médiocre de sérosité est épanchée dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien; la substance du cerveau est ferme, peu injectée; le sang renfermé dans les gros troncs veineux est très fluide; les poumons sont mous, affaissés, d'un gris d'ardoise, presque partout œdémateux, remplis d'un liquide spumeux, exhalant une forte odeur d'urine. La membrane muqueuse qui tapisse les bronches est rouge, soulevée; une petite quantité de sérosité est épanchée dans les plèvres; le cœur est mou; l'aorte, dilatée, présente à sa surface interne de nombreuses plaques cartilagineuses et osseuses.

Un nouvel examen de la tumeur herniaire fut fait avant l'ouverture de la cavité abdominale; bien que son volume fût un peu diminué, elle était encore de la grosseur de la tête d'un enfant, molle et présentant un peu de fluctuation; la peau du scrotum n'avait subi aucun changement; l'anneau inguinal était tellement dilaté, qu'on pouvait facilement y introduire trois doigts.

En ouvrant la cavité abdominale, nous trouvâmes les intestins dans une situation normale, seulement au-dessus de la symphyse des pubis il existait une tumeur très volumineuse se prolongeant et se repliant brusquement, et presque à angle droit, dans l'anneau inguinal gauche qui formait l'ouverture herniaire. Au premier moment elle fut prise par tous les assistants pour une hernie de la vessie. En effet, une configuration semblable présentait tout à fait l'aspect d'une hernie de la vessie : sa base,

large, arrondie, de la grosseur d'une tête d'enfant, placée immédiatement au-dessus de la symphyse, correspondait parfaitement à la vessie dont la paroi gauche dilatée semblait être entraînée dans l'ouverture herniaire élargie. Ce fait paraissait d'autant plus probable qu'on avait incisé les téguments depuis l'anneau inguinal jusqu'à la partie inférieure du scrotum, ce qui permettait de voir la tumeur dans toute son étendue. Cette tumeur avait deux renflements, l'un, supérieur, répondant à la vessie, et l'autre, inférieur, répondant au scrotum. On était d'autant plus porté à prendre cette dernière pour une partie de la vessie distendue par du liquide qu'elle présentait une fluctuation évidente, et qu'aussitôt qu'on exerçait la moindre pression sur elle, de l'urine mêlée de sang s'échappait par le canal de l'urètre. Après avoir répété à plusieurs reprises cette expérience, il devint hors de doute qu'il existait des connexions entre la vessie et la tumeur contenue dans le scrotum.

On introduisit alors une sonde dans la vessie, et après quelques tentatives faites avec soin, elle parvint dans la tumeur. Tout parlait donc en faveur d'une hernie de la vessie; je regrettais déjà de n'avoir pas pendant la vie porté un diagnostic plus juste sur la nature de la maladie, lorsqu'un examen plus attentif des parties nous fit découvrir la cause de notre illusion.

Cet examen nous démontra que le sac herniaire était complétement vide, et que la tumeur qui était à nu n'était rien autre que la paroi postérieure du sac herniaire soulevée par l'infiltration urineuse et distendue en forme de sac : c'était cette circonstance de la continuation de la tumeur inférieure avec le globe de la vessie qui donnait tout à fait l'apparence d'une hernie vésicale.

Ce ne fut que plus tard, lorsque la vessie eut été ouverte, que nous reconnûmes comment cette infiltration s'était produite et quelle marche elle avait suivie. Après avoir incisé le péritoine

sur la ligne médiane, on pénétrait dans du tissu cellulaire infiltré cachant complétement la vessie, qui était affaissée, revenue sur elle-même. Elle fut incisée, et, à son ouverture, on découvrit à sa partie postérieure une ulcération gangréneuse de 2 centimètres de diamètre avec perforation ; les bords étaient ramollis, frangés, amincis, d'un gris noirâtre : c'était par cette issue que s'était faite l'infiltration urineuse du tissu cellulaire sous-péritonéal. La membrane muqueuse vésicale était rouge, ecchymosée dans beaucoup de points; la membrane musculeuse était hypertrophiée, et dans le voisinage de l'ulcération se trouvaient deux petits diverticulum. La prostate était beaucoup plus volumineuse que dans l'état normal, ferme, dure, présentant vers le col de la vessie une saillie assez considérable. Tout le tissu cellulaire sous-séreux était infiltré, ramolli, d'une couleur brune foncée, exhalant une forte odeur d'urine. Il est à remarquer que nulle part on ne rencontre de traces de pus. Cette infiltration s'étendait aussi en arrière, occupant à gauche toute l'étendue du bassin et remontant à droite jusqu'au rein. Dans la cavité péritonéale nous n'avions trouvé qu'un peu de sérosité sanguinolente, et çà et là quelques taches rougeâtres, principalement dans le voisinage de la vessie.

A part un petit rétrécissement, l'urètre, dans toute son étendue, était dans l'état normal. Les reins étaient petits, mous, injectés; le foie et la rate également injectés; l'estomac était affaissé; la membrane muqueuse était d'un gris ardoise, présentant quelques ecchymoses ; l'intestin grêle était généralement pâle; le gros intestin médiocrement rempli de matières fécales assez consistantes; dans tout le canal digestif point de traces d'étranglement.

Des faits qui précèdent il résulte bien évidemment que le malade a succombé à tous les accidents provenant d'une infiltration

urineuse déterminée par la chute d'une escarre succédant à une inflammation gangréneuse de la vessie survenue en moins de huit jours.

Cette perforation de la vessie sans cause bien appréciable, et les phénomènes qui ont accompagné l'infiltration urineuse dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, nous semblent constituer un cas assez rare et surtout fort curieux au point de vue clinique.

Chez ce malade, la cause première de l'ulcération ne doit être rapportée ni au vice scrofuleux, syphilitique ou cancéreux. Il est plus que probable qu'il y a eu là, comme cela est assez commun chez les vieillards, une cystite accompagnée de désordres dans la circulation. La couleur noirâtre du sang contenu dans les gros troncs veineux et dans les organes parenchymateux, le peu de consistance des caillots, les ecchymoses nombreuses observées sur la membrane muqueuse de l'estomac et de la vessie confirment cette opinion.

En pareil cas, la résorption de l'urine était inévitable; les poumons étaient gorgés d'un liquide spumeux exhalant une forte odeur d'urine.

L'injection d'un rouge intense de la membrane muqueuse vésicale, son ramollissement gangréneux, l'amincissement des bords de l'ulcération, joints à la douleur vive que le malade éprouvait dans la région de la vessie pendant sa rétention d'urine, nous semblent démontrer que la gangrène a été ici le résultat d'une inflammation aiguë.

Quant aux symptômes adynamiques, au délire et à l'état comateux qui se manifestèrent, ils provenaient évidemment de l'empoisonnement du sang par l'urine. La hernie inguinale a-t-elle été pour quelque chose dans la mort du malade? L'état normal du canal intestinal a démontré le contraire à l'autopsie. La hernie existait depuis longtemps; il n'y avait pas d'étranglement, il n'y avait que de l'engouement; on opérait facilement la réduction

par le taxis; c'était bien une complication, mais ce n'était pas là la maladie principale.

Ce fait nous a semblé être un exemple frappant de la difficulté que présente le diagnostic dans les hernies; difficulté qui, dans ce cas, a persisté pendant quelque temps à l'ouverture. Dans quel embarras eût été le praticien en pareille circonstance, si des accidents l'eussent contraint à pratiquer l'opération de la hernie !

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LA

PARALYSIE TRAUMATIQUE LOCALISÉE,

NOTE LUE A LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE,

Par M. DEBOUT.
Membre titulaire.

« Naturam morborum ostendunt curationes. »
(HIPPOCRATE.)

Dans l'évolution du phénomène morbide qui constitue la paralysie, il est deux périodes, qui, au point de vue des indications curatives, doivent être nettement distinguées.

La perte du mouvement volontaire est, on le sait, le symptôme le plus constant et le plus immédiat des violences extérieures qui intéressent le tissu des centres et des cordons nerveux. Dans ces cas la perte de la contractilité volontaire ne comporte d'autre indication thérapeutique que celle des lésions subies par le système nerveux central ou périphérique. Nous n'avons pas à nous y arrêter; les traités de chirurgie signalent les moyens de traitement que réclament ces lésions diverses.

Il n'en est pas de même de la paralysie localisée, de la perte du mouvement volontaire persistant après la guérison de la plaie qui l'a produite.

Ainsi, pour prendre l'exemple le plus simple, un nerf est contus, et immédiatement le groupe de muscles auxquels ses filets vont se distribuer est frappé de paralysie. Voilà le phénomène symptomatique. La contractilité volontaire est anéantie; mais

elle existe encore en puissance, car si la violence extérieure a été légère et que ses effets sur le tissu du nerf disparaissent promptement, le tissu musculaire réagit et se contracte, dès que l'influx nerveux lui est rendu. Pour peu, au contraire, que la violence ait été intense, le mouvement ne reparaît point spontanément. Toutes traces de contusion (sensibilité du tronc nerveux, etc.) ont beau avoir disparu, les muscles restent immobiles. Peut-on dire alors que la perte du mouvement volontaire soit encore le symptôme de la contusion du nerf? Non. Elle en est l'effet, le résultat, mais elle n'en est plus le symptôme. La fibre musculaire, privée pendant un certain temps de l'incitation nerveuse que lui transmettait le nerf, a perdu, par le seul fait de cette privation, la faculté de réagir lorsque l'influx nerveux lui est rendu.

Ce résultat de la lésion du nerf constitue alors un phénomène morbide complétement distinct de la lésion qui l'a déterminé; aussi son traitement réclame-t-il l'emploi de moyens curatifs spéciaux.

C'est parce que les pathologistes modernes n'ont pas voulu accepter cette distinction importante, que la valeur des agents thérapeutiques employés dans le traitement des paralysies est encore aussi incertaine aujourd'hui.

La paralysie peut dépendre d'une multitude de lésions diverses, même en nous restreignant au point de vue chirurgical. Toute violence de l'organe qui commande, de celui qui transmet et de celui qui exécute le mouvement, peut la produire. Mais quel que soit le siége de la lésion, cerveau, nerf ou muscle; quelle que soit sa nature, épanchement, contusion, compression, section, etc., le phénomène morbide n'en reste pas moins le même au point de vue pathologique. C'est toujours la perte de la propriété vitale qui préside à la contraction du muscle.

L'existence de la paralysie *comme maladie essentielle* suppose

donc la guérison de la lésion qui l'a déterminée, c'est-à-dire le retour de l'organe à des conditions anatomiques telles qu'il puisse remplir ses fonctions. C'est pour mieux différencier cette seconde période de l'évolution morbide de la perte du mouvement volontaire que nous avons proposé de la désigner sous le nom de *paralysie localisée*.

Propriétés vitales lésées. — La maladie, telle que nous la considérons, c'est-à-dire isolée de la cause qui l'a produite, doit être regardée comme consistant essentiellement en la perte de la contractilité de la fibre musculaire, puisque la mise en jeu de cette propriété vitale est la cause du mouvement. La contractilité volontaire n'est pas toujours, cependant, la seule propriété vitale qui soit atteinte; l'irritabilité et la contractilité tonique ou la tonicité de tissu de Bichat peuvent être affectées à leur tour.

Comme les modifications que ces propriétés subissent peuvent fournir des notions diagnostiques et pronostiques pour l'étude et le traitement des paralysies traumatiques, nous devrions nous y arrêter; mais les données fournies par ces études de physiologie pathologique nous entraîneraient trop loin. Rappelons seulement que tantôt l'irritabilité disparaît avec la contractilité volontaire; d'autres fois c'est la contractilité tonique; qu'enfin, sous l'influence de l'altération profonde du tissu des cordons nerveux, la vie végétative des muscles est atteinte à son tour; alors non seulement les membres se refroidissent et même peuvent s'infiltrer, mais toujours ils maigrissent et s'atrophient.

Si nous nous proposions dans cette note de tracer le traitement des paralysies traumatiques, nous serions obligé d'étudier avec plus de soin le degré de lésion des propriétés vitales des muscles. Il faut, en effet, dans tout traitement rationnel proportionner la dose de l'agent thérapeutique au degré d'altération subie par les propriétés vitales des organes. Les limites de notre travail s'op-

posent seules à ce que nous abordions cette tâche, car l'expérimentation qui se poursuit sous nos yeux avec l'électricité fournie par les appareils d'induction, met hors de doute la valeur de cette nouvelle source du puissant agent dans les cas de paralysie traumatique. La perfection de ces appareils qui fournissent l'électricité nous permettant de graduer l'intensité d'action des courants, il resterait pour compléter les données thérapeutiques à établir nettement les faits pathologiques. Mais nous devons nous borner, devant vous, à poser le siége de la maladie.

Les paralysies traumatiques reconnaissent trois sources principales : 1° la lésion des centres nerveux; 2° celle des nerfs; 3° enfin celle du tissu musculaire.

Paralysie par lésion du tissu des centres nerveux.

Les exemples de ces sortes de maladies sont rares : les conditions anatomiques des parties en fournissent le motif; l'axe cérébro-spinal est protégé par une enveloppe osseuse solide, celle-ci est en outre recouverte par un tégument plus ou moins épais dans sa partie cranienne, tandis qu'elle est doublée dans la partie rachidienne d'une couche musculaire considérable. Les centres nerveux se trouvent ainsi à l'abri des effets immédiats des causes vulnérantes. Du moins, lorsque la violence extérieure a été assez intense pour vaincre toutes ces résistances, la blessure qui en résulte offre, par la diversité des éléments organiques intéressés, des phénomènes morbides tellement complexes qu'il serait difficile d'aller puiser dans ces faits des exemples profitables à la thèse que nous soutenons.

C'est dans la pathologie interne qu'il nous faudrait aller puiser nos exemples, pour combler cette lacune. En effet, les hémorrhagies cérébrales nous fournissent l'altération du tissu

du cerveau isolée des lésions des diverses enveloppes de cet organe.

Le plan osseux, destiné à la protection de l'encéphale, favorise souvent, vous le savez, dans les cas de plaies de la tête, l'extension de l'action traumatique ou la propagation de ses effets. Les solutions de continuité comme la compression du cerveau offrent également des phénomènes trop complexes, pour être discutés utilement ici.

Dans l'épanchement sanguin des hémisphères cérébraux qui constitue l'apoplexie, nous trouvons là, au contraire, la lésion à son état de simplicité le plus grand, et nous pouvons étudier l'évolution du phénomène morbide qui constitue la paralysie, isolée de toute influence étrangère à la division des fibres du cerveau.

Au point de vue général où nous étudions notre sujet, nous pouvons accepter cet exemple. En effet, que la lésion cérébrale soit le résultat d'une violence extérieure ou le produit d'un traumatisme interne, l'évolution morbide comporte toujours dans ces deux cas la distinction que nous avons établie des deux périodes de la paralysie.

Que nous apprend la pathologie interne? Lorsqu'un foyer apoplectique est guéri, bien que la lésion du tissu cérébral ait disparu, si la cicatrisation a été longtemps à se produire, les mouvements volontaires ne se rétablissent pas pour cela. Les muscles, longtemps privés de l'influence excitatrice des centres nerveux, ont perdu, par ce seul fait, leur aptitude fonctionnelle. Quoique l'influx nerveux leur soit rendu, les fibres musculaires ne réagissent pas et ne peuvent se contracter.

Cette distinction des deux périodes de la paralysie, au point de vue des indications curatives, a une grande portée; car, tant que la paralysie est un symptôme, c'est le traitement de la lésion cérébrale qu'elle réclame; tandis que lorsqu'elle devient maladie

à part, c'est la lésion produite, la perte des propriétés vitales des muscles, qu'il s'agit de combattre.

L'action de l'électricité *localisée dans le tissu des muscles*, vient nous prouver que c'est bien dans la trame de ces organes que gît exclusivement la maladie, puisque l'électrisation suffit à elle seule pour ramener le mouvement dans le membre paralysé.

Paralysie traumatique des troncs nerveux.

L'anatomie pathologique trouve très peu à s'exercer dans les maladies des nerfs. Ces organes ne présentent presque jamais d'altération dans leur tissu. A cette circonstance, sans aucun doute, est dû en grande partie le silence que gardent, à l'égard des lésions traumatiques des cordons nerveux, la plupart des traités classiques de pathologie externe sortis de l'école anatomique. Il en est une autre, cependant, qui n'a pas dû être étrangère à ce silence, c'est la pensée de l'incurabilité des désordres qui succèdent à ces lésions. Cette proposition générale, nous l'avons entendu formuler par plusieurs chirurgiens instruits, dans une de vos discussions. Témoin des résultats obtenus par M. le docteur Duchenne, j'ai dû protester contre cette impuissance dont on accusait la thérapeutique, et j'ai pris l'engagement de vous prouver, par des faits empruntés aux services cliniques, que l'excitation électrique, localisée dans la peau et les muscles, constituait une méthode de traitement presque toujours efficace dans les cas de paralysies consécutives aux lésions traumatiques des nerfs. Votre opinion sera modifiée par notre lecture, et nous espérons faire passer la même conviction dans l'esprit de tous les praticiens.

Un simple coup d'œil jeté sur la disposition des nerfs, à partir des cavités osseuses qui renferment leur origine, jusqu'à leur terminaison dans les muscles de la vie animale, rend compte de

la large part que leurs lésions viennent prendre parmi les causes des paralysies traumatiques. Non seulement leur position superficielle en beaucoup de points du corps les expose aux violences directes, sections, contusions, etc., mais, partageant la résistance et l'inextensibilité des ligaments et des tendons, les troncs nerveux sont toujours distendus par les violences qui produisent les luxations. Quelquefois même, lorsqu'ils ne peuvent, par la direction de leur trajet, éluder les extrémités osseuses déplacées, ils sont déchirés ou rompus : ainsi, pour le nerf médian dans la luxation du coude avec issue de l'extrémité inférieure de l'humérus. Les mêmes circonstances anatomiques existent à l'articulation du genou. Les tractions excessives qui sont exercées dans le but de réduire ces déplacements peuvent encore produire des lésions semblables, mais le plus souvent c'est une simple élongation que subit le tissu du cordon nerveux.

Le résultat de ces violences étant le même, l'apparition de la paralysie, il importe au chirurgien, avant de procéder à la réduction des luxations, de toujours constater l'état du mouvement de ces muscles, afin qu'on ne rejette point sur les efforts de réduction la paralysie, qui presque toujours est le fait de la violence qui a produit le déplacement. C'est une précaution dont j'ai eu récemment encore l'occasion de me louer. Le pronostic porté tout d'abord est venu mettre ma responsabilité à l'abri.

Vous n'attendez point de moi que je passe en revue toutes les lésions qui peuvent provoquer la paralysie. Il me suffit de vous les signaler. L'arrachement, la contusion, la distension et même la commotion des troncs nerveux peuvent atteindre la contractilité volontaire. Jetons un coup d'œil rapide sur ces diverses lésions. La *section* d'un nerf n'amène pas irrévocablement la paralysie des muscles auxquels ses ramifications vont se distribuer. Expliquons-nous. Nous sommes placés ici au point

de vue de la pratique chirurgicale et non des expériences physiologiques, et nous pouvons dire que la cicatrisation des troncs nerveux est assez rapide pour que, pendant le laps de temps qu'elle emploie à se produire, les muscles ne perdent point leur propriété de se contracter, lorsque l'influx nerveux leur est rendu. La paralysie ne se localise pas. Tous les jours, dans les opérations, on intéresse des cordons nerveux sans altérer les fonctions musculaires. M. Maisonneuve en a fourni un bel exemple à la Société, en lui présentant le malade sur lequel il avait coupé le nerf sciatique en pratiquant la section du col du fémur. M. Michon vous a dit avoir observé un fait semblable sur une malade à laquelle il avait excisé une portion assez considérable du même nerf pour un névrôme cancéreux. Dans ces deux cas, la sensibilité et le mouvement se sont rétablis spontanément avec le temps.

La *compression* détermine rarement des phénomènes de paralysie ; le plus souvent cette action s'exerce d'une manière lente et graduelle, et n'apporte aucun trouble. Ne voyons-nous pas tous les jours des tumeurs considérables venir comprimer de gros troncs nerveux sans anéantir leurs fonctions ? C'est dans les névrômes que l'on est témoin des modifications profondes que les cordons nerveux peuvent subir impunément sous ce point de vue. Lorsque, au contraire, la compression se manifeste d'une manière subite, elle provoque alors des lésions de la sensibilité. Tout le monde connaît le sentiment particulier d'engourdissement et de picotement que fait éprouver la compression du cubital, lorsqu'on se heurte le coude ; pour que cette lésion exerce son influence sur la motilité, il faut qu'elle agisse avec une certaine intensité ; alors elle se confond avec la contusion.

La *contusion*, comme la *distension*, résulte d'actions brusques pendant lesquelles il y a solution de continuité de la substance nerveuse. Pour se rendre compte de ces lésions, il faut

se rappeler la constitution anatomique des cordons nerveux. Le nerf se compose de deux parties : un canal névrilématique, à l'intérieur duquel se trouve la pulpe nerveuse. Celle-ci seule préside aux fonctions de la sensibilité et du mouvement ; la première n'est qu'une enveloppe de protection. Une autre particularité que Reil a signalée, c'est que la quantité de substance nerveuse est plus considérable dans les troncs que dans les rameaux, tandis que c'est le contraire pour l'enveloppe ; le névrilème est moins épais dans les cordons que dans les filets nerveux ; de là, la résistance plus considérable de ces derniers. C'est à cette proportion différente des deux parties constitutives des nerfs qu'est due la rareté des paralysies, à la suite des luxations des doigts, du poignet et même du coude, tandis que ces affections sont fréquentes à la suite des luxations de l'épaule ; ainsi, on peut dire, comme fait général, que les paralysies après les luxations sont d'autant moins fréquentes que celles-ci affectent une articulation plus éloignée du tronc.

Lorsque l'effort a été considérable, sans l'être assez cependant pour déterminer la rupture du nerf, il en résulte une *distension*, une sorte d'élongation. Il se passe au sein du cordon nerveux ce qui arrive dans les tractions exercées sur les artères. La tunique moyenne, douée d'une moins grande élasticité que la tunique celluleuse, peut se rompre sans solution de la continuité du vaisseau ; de même, dans les tractions opérées sur un cordon nerveux, son enveloppe névrilématique, en raison de son élasticité et de sa résistance, subit encore l'effort, que déjà la pulpe nerveuse a été dissociée. La solution de continuité existant dans la substance nerveuse, le nerf n'est plus apte à transmettre l'influx nerveux aux muscles, et l'on voit alors ceux-ci être atteints et dans leur contractilité, et dans leur vitalité. Non seulement ils restent paralysés, mais ils s'atrophient, comme dans les cas où une partie du cordon nerveux a été arrachée.

De toutes les lésions que peuvent subir les troncs nerveux, une des plus graves semble être la *résection* ou l'*arrachement* d'une de leurs parties. Il n'en est rien. Au point de vue des résultats immédiats, les phénomènes se passent de la même manière. Les muscles frappés dans toutes les propriétés vitales restent non seulement immobiles, mais s'atrophient. Lorsque les désordres dans les parties voisines n'ont pas été trop considérables, la cicatrisation marche alors plus librement. Les belles recherches de Cruiskank et de Monro nous montrent que les deux bouts du nerf s'enflamment, que le tissu cellulaire qu'ils contiennent pousse des végétations successives qui finissent par se rencontrer, qu'enfin au milieu de cette sorte de gangue, qui participe de la nature du névrilème, les vaisseaux voisins viennent déposer de la substance nerveuse, et donner à ce tissu de nouvelle formation une texture assez analogue à celle des cordons nerveux.

Quelle que soit d'ailleurs la marche de la cicatrisation des nerfs, ce qu'il nous importe de constater, et des faits en grand nombre viennent le prouver, c'est qu'au bout d'un laps de temps plus ou moins considérable, l'influx cérébro-spinal est rendu aux muscles, que l'incitation soit transmise à travers le parenchyme de cicatrisation, ou qu'il soit fourni par une circulation collatérale. Il nous suffit que le fait ait lieu.

Un point plus important serait de pouvoir établir la durée de l'évolution de ces phénomènes ; cependant, comme nous le dirons tout à l'heure, cela importerait davantage au pronostic, car les expériences d'un physiologiste anglais, Rœderer, semblent prouver que l'excitation galvanique, localisée dans les muscles pendant qu'ils sont privés de l'influx nerveux, retarde leur atrophie.

Diagnostic. — Dans les cas de paralysie traumatique, la cause

occasionnelle est si évidente en général, que le diagnostic offre rarement au chirurgien les problèmes difficiles que les diathèses, les intoxications et autres causes nombreuses d'extinction de la contractilité volontaire présentent au médecin. Nous n'avons donc pas à rappeler ici les belles et curieuses études électro-pathologiques entreprises en ces derniers temps. Nous dirons cependant qu'il est des cas dans lesquels les données diagnostiques fournies par l'action de l'électricité peuvent être utiles, et nous formulerons à cet égard la proposition suivante :

Dans les paralysies dues à une lésion cérébrale, les muscles conservent leur contractilité électrique intacte, tandis que lorsque la lésion d'un nerf mixte est tellement profonde que toutes ses fibres en ont été atteintes, les muscles qui reçoivent des filets de ces nerfs perdent leur irritabilité et ne se contractent pas sous l'action du courant électrique.

Ces données électro-pathologiques pourront servir au diagnostic de certaines formes de paralysies, car la sphère d'intervention du médecin et du chirurgien n'est pas toujours tellement tranchée que ce dernier ne doive posséder, pour être à la hauteur de sa mission, toutes les connaissances positives que comporte l'état de la science. Nous allons vous en fournir un exemple remarquable.

Paralysie du membre supérieur droit due à la compression de certains filets des plexus cervical et brachial par une exostose syphilitique. — Diagnostic tiré de l'état de la contractilité électro-musculaire.

Un homme d'environ trente-quatre ans est admis dans le service de M. Nélaton, à l'hôpital des Cliniques, pour y être traité d'une paralysie du membre supérieur droit. Cet homme, d'une constitution assez bonne, avait, comme soldat de la marine, habité pendant quelque temps une de nos colonies; jamais il n'avait subi d'atteinte de cette colique sèche que l'on observe quelquefois chez les marins. Il nous raconte que quelques jours avant son entrée à l'hôpital, il s'est réveillé un matin avec une paralysie complète du membre supérieur, sans douleur aucune, alors même qu'on imprimait des mouvements à son bras. Il n'éprouva d'abord que du fourmil-

lement et de l'engourdissement dans les doigts et une sensation de froid dans tout le membre. Trois ou quatre jours après le début de la paralysie, il commença à sentir une douleur lancinante, limitée à la région de la clavicule droite ; cette douleur se montra d'une manière intermittente et peu intense. La paralysie, qui tout d'abord avait atteint tous les muscles du membre, s'était ensuite localisée dans les muscles qui meuvent le bras sur l'épaule. A un premier examen, on crut à une paralysie du deltoïde. M. Duchenne fut invité par M. Jarjavay, qui remplaçait M. Nélaton, à poser le diagnostic, d'après l'état de la contractilité électrique des muscles. Sans recevoir aucun renseignement, notre confrère porta l'excitation électrique sur chacun des muscles qui meuvent l'épaule et le bras sur l'épaule, alternativement du côté malade et du côté sain. Trouvant qu'une portion du trapèze, du grand dentelé, du deltoïde et du grand pectoral avaient perdu leur irritabilité puisqu'ils ne se contractaient pas sous l'influence de l'action de l'électricité, M. Duchenne n'hésita pas à éloigner l'idée de toute lésion cérébrale comme cause de cette paralysie, et à en placer le siége dans une altération ou des nerfs qui animent ces muscles, ou du point de la moelle d'où ces nerfs prennent leur origine. A un examen plus minutieux, on constata alors dans la région cervicale droite, et au niveau de l'émergence des nerfs qui constituent les plexus cervical et brachial, l'existence d'un point très sensible à la pression ; cette pression y déterminait une douleur qui s'irradiait dans tout le membre supérieur ; c'était aussi dans ce point de la colonne vertébrale que le malade rapportait les douleurs lancinantes qui lui revenaient irrégulièrement et spontanément.

Traiter l'affection locale, cause de la paralysie, c'est-à-dire la lésion des plexus cervical et brachial du côté droit, était la première indication à remplir. M. Jarjavay fit appliquer un vésicatoire sur la région postérieure du cou et pensa, comme M. Duchenne, que l'électrisation des muscles paralysés pourrait, jusqu'à un certain point, entretenir leur vie locale ou diminuer le dépérissement inévitable des muscles qui ne recevaient plus librement l'influx nerveux. Mais ni le vésicatoire, ni l'électrisation ne purent arrêter la marche de l'atrophie musculaire. Les douleurs, primitivement intermittentes et limitées à la région cervicale, devinrent continues et s'irradièrent dans tout le membre en s'exaspérant la nuit.

Un mois environ après l'entrée du malade à l'hôpital, M. le professeur Nélaton reprit son service. Après avoir fait constater de nouveau par M. Duchenne la lésion des plexus nerveux, notre collègue en rechercha la nature, et trouvant dans l'histoire du malade une infection syphilitique, il pensa alors qu'une exostose, exerçant une compression sur les racines des plexus cervical et brachial, pouvait bien être la cause de la paralysie. L'apparition d'une roséole syphilitique vint confirmer ce diagnostic. Un traitement spécifique à l'aide du proto-iodure fut alors institué. En peu de jours ces douleurs disparurent, puis la paralysie diminua progressivement dans les muscles qui n'avaient pas ou avaient peu perdu de leur contractilité électrique.

Une des meilleures marches dans le diagnostic chirurgical est

de procéder par voie d'exclusion. Or les données électro-musculaires, en venant dans ce cas éloigner d'abord l'hémorrhagie cérébrale, fournissaient déjà une donnée importante; mais la lésion de l'irritabilité ajoutait un élément bien plus précieux, puisqu'elle indiquait une irritation mécanique au point d'émergence des plexus cervical et brachial. Il ne restait donc plus qu'à établir la cause : les antécédents du malade puis la roséole syphilitique sont venus compléter le diagnostic, et les bons résultats fournis par le traitement spécifique institué par M. Nélaton, ne peuvent laisser aucun doute sur la nature de la maladie.

La paralysie d'un bras survenue subitement est, on le dit, un des signes les plus fréquents de l'hémorrhagie des hémisphères cérébraux. Les annales de la science contiennent, en outre, bon nombre de cas dans lesquels l'épanchement sanguin s'est produit pendant le sommeil du malade ; on pouvait donc rapporter la paralysie, dans ces deux cas, à une cause semblable. Par un de ces hasards comme on en rencontre tant dans la pratique des hôpitaux, le jour même où M. Duchenne posait le diagnostic du malade de M. Nélaton, il avait l'occasion de nous montrer, dans le service de M. Bouillaud, l'exactitude de la proposition que nous venons de vous citer.

Paralysie du bras consécutive à un épanchement sanguin dans le cerveau.

Au n° 10 de la salle Saint-Jean de Dieu était couché un homme chez lequel la paralysie du bras droit était venue subitement. On pouvait donc rapporter la perte du mouvement chez ces deux malades à une même cause, l'hémorrhagie cérébrale, puisque chez toutes les deux la paralysie avait débuté d'une façon instantanée. Mais l'exploration de l'état de la contractilité des muscles paralysés chez les deux malades, présentait une différence tranchée. Tandis que le malade de la Clinique avait perdu, ainsi que nous l'avons dit, en plus ou moins grande partie, l'irritabilité des muscles paralysés, le malade de la Charité, au contraire, avait conservé intacte cette propriété musculaire, et tous les muscles, même dans leurs divers faisceaux, se contractaient sous l'influence de l'excitation électrique. Cette différence tranchée de l'état de la contractilité électrique en préjugeait une semblable dans la cause qui avait provoqué la perte du mouvement chez ces deux

malades. Nous avons vu que la lésion de l'irritabilité musculaire, chez le malade de M. Nélaton, avait conduit M. Duchenne à rapporter la cause à une lésion des plexus cervical et brachial; tandis que la conservation de la contractilité électrique chez le malade de M. Bouillaud portait ce confrère à regarder la paralysie du bras, dans ce cas, comme le résultat d'une hémorrhagie cérébrale.

Le résultat du traitement suivi par le malade de la Clinique est venu confirmer le diagnostic fourni par les phénomènes électro-musculaires. Les antécédents du malade de la Charité vinrent également confirmer le diagnostic de M. Duchenne. Cet homme avait, une année auparavant, été atteint d'une hémiplégie causée par un épanchement sanguin dans les hémisphères cérébraux dont il avait guéri. Il était donc probable que la paralysie nouvelle, quoique limitée au bras, reconnaissait une lésion de la même nature. Du reste, pendant les cinq mois qu'il resta dans le service de M. Bouillaud, les muscles conservèrent toujours leur contractilité électrique et ne subirent d'autre altération dans leur nutrition que celle qui devait résulter de l'immobilité prolongée du membre, et qui était peu appréciable à la vue, tandis que chez le malade de M. Nélaton, l'atrophie des muscles lésés dans leur contractilité électrique avait marché très rapidement.

Nous avons dit que le malade de M. Bouillaud avait été guéri de la paralysie dont il avait été frappé un an auparavant. Bien que ce ne soit pas ici le lieu de nous étendre sur le traitement qui produit la guérison, cependant nous ferons remarquer en passant que ce malade a présenté les deux périodes que nous avons signalées dans l'évolution de la paralysie. Guéri de son hémorrhagie cérébrale par un traitement approprié, la perte du mouvement, après la cicatrisation de la lésion cérébrale, a été combattue directement dans son siége par l'électrisation des muscles paralysés, et avec un succès complet.

Nous nous sommes peut-être étendu trop longuement sur ces deux faits, mais leur intérêt et la valeur des enseignements qui en découlent sont assez importants pour nous servir d'excuse.

Maintenant cette proposition formulée par M. Duchenne, *la lésion traumatique des nerfs moteurs dans tous les cas où la contractilité électrique des muscles est lésée*, a-t-elle le caractère de généralité que lui prête notre confrère? Nous devons l'accepter lorsque la lésion du cordon nerveux est matérielle, et que son tissu a été intéressé par la cause traumatique.

Pronostic. — Si la science du diagnostic est la première des parties qui constituent réellement la médecine, puisque sur elle seule peut être fondé le choix à faire parmi les agents de la thérapeutique, le pronostic ne lui est pas moins nécessaire. Je ne

parle point seulement de l'application de ses données à la pratique de l'art, quoiqu'elle ait son utilité. Un médecin n'est pas appelé, en effet, près d'un malade atteint d'une affection plus ou moins grave, qu'on ne lui demande ce qu'on doit espérer ou craindre de ses suites; et il ne peut se dispenser de répondre à de pareilles questions, sans s'exposer à donner une mauvaise opinion de ses lumières. « Les pronostics du médecin, dit Hippocrate, confirmés par les événements, ne peuvent qu'augmenter sa considération en donnant une haute idée de ses talents et de son expérience; et si quelqu'un de ses malades succombe à la violence de son mal, l'art du pronostic le met à l'abri d'être blâmé des personnes judicieuses, puisqu'il aura fait connaître d'avance ou que la maladie était pleine de danger, ou qu'elle était supérieure à toutes les ressources de l'art. » (*Prénotions.*)

L'ignorance dans laquelle nous sommes encore sur le laps de temps nécessaire à la cicatrisation des diverses lésions traumatiques qui peuvent atteindre les troncs nerveux, ne permet pas encore de porter un pronostic certain. Seulement les faits recueillis par M. Duchenne suffisent déjà pour mettre hors de doute la curabilité du plus grand nombre de ces paralysies. Grâce aux études persévérantes de ce laborieux confrère, nous pouvons formuler encore quelques données pronostiques.

En traitant du diagnostic différentiel des paralysies, nous avons rappelé que l'altération de l'irritabilité reconnaissait pour cause une altération matérielle du tissu du filet nerveux qui anime le muscle paralysé. Ce fait, établi depuis longtemps par les expérimentations des physiologistes, fournit quelques éléments pour le pronostic. Ainsi, tous les muscles qui ont subi une perte de leur irritabilité devront, avant de guérir, éprouver une atrophie. M. Duchenne a montré que cette atrophie était proportionnelle au degré de diminution de la propriété vitale lésée, *l'irritabilité*. Celle-ci se mesure, nous n'avons pas besoin

de le rappeler, d'après la contractilité électrique des muscles.

L'état électro-musculaire des membres paralysés, le *diagnostic local*, fournit donc une donnée importante. En voici la raison anatomique : chaque tronc nerveux est composé d'un nombre plus ou moins considérable de cordons nerveux juxta-posés les uns aux autres. Ces cordons, à leur tour, résultent également des filets unis entre eux, comme les cordons, par du tissu cellulaire. Quoique les uns et les autres s'entrelacent dans l'intérieur du nerf, de manière à y former une sorte de plexus, ils restent distincts les uns des autres, depuis leur origine jusqu'à leur terminaison dans le muscle. Donc la moitié d'un tronc nerveux peut être atteinte par la cause traumatique. Le reste des filets qui composent ce nerf n'ayant éprouvé qu'une sorte d'ébranlement ne tardent pas à rendre l'influx cérébro-spinal aux muscles auxquels ils se rendent; tandis que ceux qui ont été intéressés doivent subir la période de réparation. Le tissu des muscles auxquels vont se rendre les filets nerveux lésés, privé alors de toute incitation nerveuse, s'atrophie. La disposition intérieure des nerfs, signalée par Reil, se trouve, on le voit, mise en évidence par les recherches électro-musculaires de M. Duchenne.

Mais revenons à notre sujet. Un malade se présente avec une paralysie complète du bras consécutive à une luxation datant de plusieurs semaines. Vous étudiez l'état de la contractilité électrique dans chacun des muscles; vous trouvez que les uns jouissent de leur contractilité artificielle normale, tandis que celle-ci est atteinte plus ou moins profondément dans les autres. Les faits ont prouvé que le mouvement volontaire reviendra rapidement dans les muscles qui se contractent sous l'influence de l'excitation électrique, tandis que ceux qui ont subi une perte plus ou moins grande de leur irritabilité artificielle devront toujours, avant de guérir, subir une atrophie proportionnée au degré de diminution de la propriété vitale lésée.

Cette première déduction a donc une portée pronostique incontestable; à l'appui de cette proposition, nous pourrions vous présenter trois faits dans lesquels la paralysie du bras était aussi grave en apparence, et qui cependant différaient considérablement entre eux, et par l'importance fonctionnelle des muscles atteints, et par la durée du traitement nécessaire à leur guérison.

Voici l'un de ces faits, que nous avons observé tout récemment à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. le professeur Roux.

Luxation en bas de l'épaule gauche par cause directe, suivie de paralysie du membre.

Le nommé Maillet (Jean), âgé de quarante-sept ans, charron, demeurant à Paris, entre, le 3 février 1852, salle Sainte-Marthe, n° 15, dans le service de M. le professeur Roux. Cet homme rapporte que trois jours auparavant, le 1er février, il tomba à la renverse dans un escalier. L'épaule gauche porta tout le poids du corps et une luxation s'ensuivit. Le malade se releva seul, et, comme c'était le soir, il rentra se mettre au lit. Pendant deux jours, croyant n'avoir subi qu'une simple contusion, il se borna à faire usage d'un liniment. Le troisième jour, son état ne s'amendant pas, il vint à la consultation de l'Hôtel-Dieu. M. le professeur Roux le reçut dans son service et réduisit le déplacement. Au bout de quatre ou cinq jours, le malade ne pouvant faire exécuter aucun mouvement à son bras, M. Roux pria M. Duchenne d'examiner l'état électro-musculaire de ce membre, et de juger de l'opportunité d'un traitement par l'électricité.

Voici le résultat de l'examen de M. Duchenne. Le malade n'éprouve aucune douleur dans le membre paralysé, le tégument a perdu un peu de sa sensibilité, surtout à la face postérieure de l'avant-bras; il existe, en outre, un abaissement de température. L'examen électro-musculaire permet de constater une altération plus ou moins profonde de la contractilité électrique dans le deltoïde et le tour épineux, dans les muscles qui sont animés par le nerf radial et dans les muscles de l'éminence thénar. Les autres muscles qui meuvent l'omoplate sur le tronc et l'avant-bras sur le bras, les muscles de la région antérieure de l'avant-bras et ceux qui reçoivent les filets nerveux du cubital ont conservé presque intacte leur aptitude à se contracter sous l'influence de l'excitation électrique.

En présence de ces données, M. Duchenne n'hésita point à annoncer que, parmi tous ces muscles qui semblaient également frappés de paralysie, un certain nombre recouvreraient spontanément leur mouvement, mais plus rapidement encore par l'électrisation; que ces muscles étaient ceux qui n'avaient pas souffert dans leur aptitude à se contracter par l'excitation artificielle, mais que ceux des muscles qui

étaient lésés dans leur irritabilité s'atrophieraient quoi qu'on fît, et cela d'autant plus qu'ils se contractaient moins sous l'influence de l'excitation électrique.

Au bout de peu de temps, on vit ce pronostic se confirmer. Quelques séances d'électrisation localisée dans chacun des muscles paralysés rendirent au malade les mouvements d'élévation de l'épaule, de flexion et d'extension de l'avant-bras, enfin tous ceux commandés par les muscles qui reçoivent leur innervation par l'intermédiaire du cubital et du médian, à l'exception toutefois des mouvements qui dépendent des muscles de l'éminence thénar. Or, on l'a vu, tous ces muscles sont ceux qui avaient conservé leur contractilité électrique intacte. Quant aux autres muscles, ils sont en voie de dépérissement malgré l'électrisation qui est pratiquée avec énergie et régularité. C'est alors seulement que la lésion du cordon nerveux, cause de la paralysie, sera guérie, et que l'influx nerveux pourra arriver librement aux muscles paralysés, que le traitement électrique pourra être couronné d'un succès complet, puisqu'il n'aura plus à combattre que la *paralysie localisée*.

L'état électro-musculaire des membres paralysés, le *diagnostic local*, fournit donc des données pronostiques importantes. Les signes tirés de la marche même des phénomènes qui apparaissent dans le traitement des paralysies traumatiques ne sont pas moins précieux : ainsi les faits ont prouvé que le retour de la calorification dans le membre paralysé, celui de la nutrition des muscles affectés dans leur irritabilité, et même l'exaltation de la sensibilité de la fibre musculaire pendant l'excitation électrique étaient les premières manifestations de la guérison. La certitude de ces signes est d'autant plus précieuse, dans ces cas, que leur apparition successive vient soutenir l'espérance du malade et la confiance du praticien dans l'emploi du moyen thérapeutique, seul efficace, jusqu'ici, dans les paralysies suivies de l'atrophie des muscles.

M. Duchenne a résumé, dans la proposition suivante, le pronostic de ces paralysies :

« *La gravité d'une paralysie consécutive à la section d'un nerf mixte est en raison directe de l'affaiblissement de la contractilité électrique des muscles auxquels ce nerf conduit l'excitant nerveux.* »

Citons un fait à l'appui de cette proposition.

OBSERVATION.

Paralysie du membre supérieur, consécutive à une luxation scapulo-humérale avec atrophie. — Guérison par l'électrisation localisée.

Le nommé Vambelle, tailleur, âgé de vingt-cinq ans, est admis à l'Hôtel-Dieu le 3 février 1850, pour une luxation de l'épaule gauche, survenue la veille dans une rixe. Ce malade étant entré après la visite, et les indications de pratiquer la réduction ne paraissant pas urgentes, l'interne de garde crut devoir réserver ce fait pour la leçon clinique du lendemain, et se borna à faire appliquer sur l'épaule des cataplasmes émollients. Le lundi, à la visite, M. le professeur Roux constata que le malade avait perdu la faculté de faire contracter les muscles du bras, ce qui n'avait pas lieu la veille. Une partie des muscles de l'épaule avaient conservé leur contractilité, et leur action était assez énergique pour engager M. Roux à recourir à l'emploi des inhalations anesthétiques pour réduire cette luxation. La réduction opérée, on constata que la paralysie était limitée aux muscles et que la sensibilité de la peau n'était nullement affectée. Le malade, outre une douleur modérée dans l'articulation, accusait un peu d'engourdissement dans la main et l'avant-bras. Il ne pouvait faire exécuter la moindre contraction à aucun des muscles de ces parties. On lui plaça le bras en écharpe, afin de maintenir l'immobilité de l'articulation. Au bout de quelques jours, la douleur articulaire disparut, et l'on put, sans la réveiller, faire exécuter des mouvements au bras; mais le membre restait toujours dans la résolution. Vers la fin du mois, non seulement aucune amélioration ne s'était manifestée, mais le volume du membre avait diminué; les muscles, en s'atrophiant, avaient fait disparaître tous les reliefs qu'ils produisaient sous la peau. La comparaison de ce qu'ils étaient avec ce qu'ils avaient été était facile : il suffisait de comparer le membre malade avec le membre droit resté sain.

Témoin de quelques uns des résultats obtenus par l'électrisation localisée, M. Roux engage M. Duchenne à examiner ce malade et à juger si l'intervention de cette médication pourrait lui être utile. Nous avons noté que les mouvements volontaires étaient complétement perdus à la main, au bras et à l'avant-bras. L'électrisation, localisée dans chacun des muscles qui produisent ces mouvements, quelle que soit l'intensité du courant électrique, ne détermine la contraction d'aucun d'eux, soit que M. Duchenne cherche à les exciter au moyen des nerfs qui les animent, soit qu'il dirige l'excitation dans leur tissu. Ces muscles, bien qu'ils ne se contractent pas sous l'influence du courant électrique, sentent cependant son excitation; mais leur sensibilité, comparée à celle du côté sain, semble diminuée de moitié à peu près. Il en est de même des troncs nerveux, dont la sensibilité est considérablement diminuée. L'excitation électro-cutanée éveille des sensations très notablement moins fortes à l'avant-bras malade. La température de ce membre est également diminuée.

A quelle lésion cette paralysie devait-elle être attribuée? Est-ce à une élongation

des troncs nerveux du plexus brachial, ou à leur commotion, ainsi que le pense M. Ampis? Je regrette que l'espace me manque pour reproduire ici la discussion à laquelle ce jeune confrère s'est livré dans l'excellente thèse qu'il a publiée sur cette question. Cette opinion, émise d'abord par M. le professeur Malgaigne, est partagée par M. Duchenne, et les faits, que ses procédés de localisation de l'électricité lui permettent d'analyser avec tant de précision, viendront, lorsqu'ils seront plus nombreux, jeter la clarté sur ces points obscurs. Ce qu'il nous importe tout d'abord de déterminer, car là est un point de pratique, c'est l'opportunité de l'intervention de l'électricité dans ce cas. Tous les muscles situés au-dessous du deltoïde avaient perdu leur contractilité électrique et, de plus, s'étaient atrophiés. Ces résultats prouvaient que non seulement tous les filets nerveux qui les animent avaient également souffert, mais encore que la pulpe nerveuse avait été atteinte dans sa continuité. En présence d'une semblable lésion, devait-on soumettre le membre paralysé à l'action de l'électricité, ou devait-on attendre que le travail de cicatrisation eût ramené les filets nerveux à des conditions anatomiques assez bonnes pour rendre l'influx nerveux aux muscles?

Nous aurions adopté ce dernier parti, mais M. Duchenne expérimente encore; aussi, convaincu de ne pas nuire au malade, persuadé en outre de rendre promptement le mouvement aux muscles de l'épaule qui n'avaient pas été atteints dans leur contractilité électrique, notre confrère n'hésita point à entreprendre ce traitement. Le dessin ci-après (fig. 1), représente l'état de l'avant-bras et de la main à cette époque. L'avant-bras est d'un tiers moins volumineux que celui du côté opposé; il en était de même du bras, la saillie du biceps avait complétement disparu. La main commence à s'atrophier. Cette gravure ne peut donner une idée exacte du degré d'atrophie musculaire dont ce membre fut atteint en quelques semaines, malgré l'emploi de l'électrisation. La figure 1 montre les restes de l'altération bornée à la main.

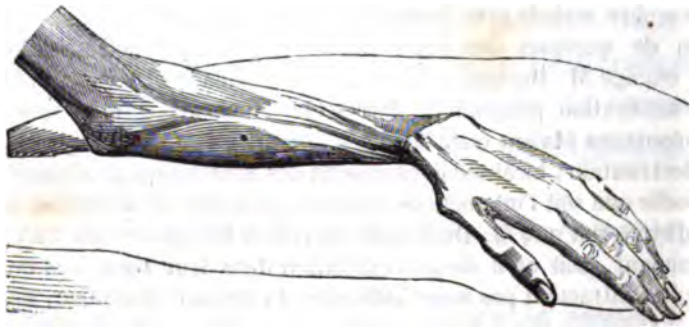


Fig. 1.

L'excitation électrique fut, dès le début du mois de mars, dirigée sur chacun des muscles paralysés. Les séances eurent lieu régulièrement tous les jours, et durèrent huit à dix minutes. L'appareil d'induction, à son maximum, agissait avec des intermittences très rapprochées, de manière à provoquer vivement la sensibilité

musculaire. En très peu de temps le deltoïde, qui avait perdu une faible partie de son irritabilité, recouvra ses mouvements volontaires ; mais tous les muscles situés au-dessous de lui, malgré l'emploi de l'électrisation localisée, continuèrent à s'atrophier. Ce résultat pouvait être prévu, car la lésion de la nutrition des muscles dépendait de l'altération subie par les troncs nerveux, la paralysie n'étant pas localisée, et partant l'électrisation des muscles atteints dans leur irritabilité n'était pas encore indiquée.

Sous l'influence des excitations électriques continuées, une exaltation de la sensibilité et un sentiment de chaleur incommode ne tardèrent point à se manifester dans l'enveloppe cutanée; ces phénomènes, en gagnant les muscles du bras et persistant dans l'intervalle des séances, forcèrent M. Duchenne à suspendre le traitement. Ces accidents furent combattus avec succès par des bains de bras émollients et des cataplasmes.

Lorsque cette hypersthésie cutanée et musculaire, bornée à la région brachiale, se fut dissipée, le traitement par l'électrisation fut repris, et l'on vit peu à peu les saillies musculaires reparaître et les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras avoir lieu.

Les mêmes phénomènes de surexcitation se manifestèrent ensuite dans les nerfs et les muscles de l'avant-bras et vinrent annoncer, comme au bras, le retour des mouvements volontaires. Ces mouvements, faibles d'abord, n'apparurent pas tous à la fois et également dans tous les muscles; ainsi le premier mouvement fut la flexion du poignet et des doigts, ensuite l'extension des doigts, puis l'extension du pouce, et, en dernier lieu, l'extension du pouce par les radiaux. Il fallut près de trois mois pour obtenir ces résultats.

L'excitation électrique dut être alors principalement dirigée sur les muscles de la main, et il arriva pour cette région ce qu'on avait observé pour les autres, seulement la surexcitation fut telle que le malade ne voulut plus, après la deuxième séance, continuer son traitement. La main était le siége de douleurs continuelles qui le privaient de sommeil. Il sortit alors de l'Hôtel-Dieu et alla passer six semaines dans son pays.

Fig. 2.

Après quelques mois d'absence, ne voyant pas revenir les mouvements de sa main, Vambelle revint à Paris réclamer les soins de M. Duchenne. L'électrisation des muscles de la main, surtout ceux de l'éminence thénar, qui étaient encore le siége d'une atrophie considérable, ramena les phénomènes que nous avons signalés

plus haut, c'est-à-dire une sorte d'hypersthésie musculaire avec augmentation de chaleur; mais bientôt un commencement de nutrition se manifesta, et cette éminence, qui était desséchée, aplatie, grossissait à vue d'œil. Aujourd'hui 10 octobre 1852, après deux années et demie de traitement interrompu à diverses reprises, les mouvements sont revenus; l'action musculaire est faible encore, il est vrai, dans ces parties, mais comme il peut opposer le pouce à l'index, ainsi que le montre la figure ci-dessus, cet homme ne tardera pas à reprendre l'exercice de sa profession de tailleur.

La figure 3 représente le phénomène curieux de la déformation consécutive au traitement. Quand les muscles du bras et de l'avant-bras eurent recouvré leur nutrition et leurs mouvements volontaires, il y eut un intervalle très long dans la marche de la guérison, et pendant ce temps, la main, qui était restée jusqu'alors dans une attitude cadavérique (fig. 1), prit peu à peu la forme d'une griffe. Les premières phalanges se placèrent dans une extension forcée et les deux dernières dans la flexion, sous l'influence de la tonicité des extenseurs et des fléchisseurs des doigts, dont l'action n'était plus contrebalancée par les inter-osseux et les lombricaux atrophiés. Les tendons des fléchisseurs et des extenseurs qui jusqu'alors étaient à peine visibles, se tendirent et formèrent des cordes saillantes qui soulevaient la peau. Les têtes des métacarpiens s'hypertrophièrent en avant, de telle sorte que les premières phalanges subluxées éprouvèrent un obstacle mécanique à leur flexion sur les métacarpiens, ainsi que le montre cette figure.

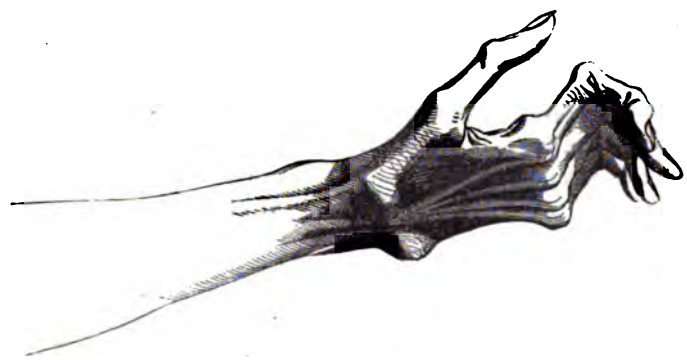


Fig. 3.

Mais les inter-osseux, les lombricaux et les muscles de l'éminence hypothénar apparaissant à leur tour sous l'influence du traitement, les phalanges reprirent peu à peu leur attitude normale par l'action de la tonicité de ces muscles; la pression exercée sur la tête des métacarpiens par les premières phalanges fit disparaître leur hypertrophie, et la flexion de ces phalanges, gagnant de jour en jour, put enfin se faire à angle droit. Aujourd'hui la flexion et l'extension des trois phalanges a lieu normalement, ainsi que le montre la figure 2.

Devant revenir tout à l'heure sur ce fait, nous nous bornerons ici à mettre en relief la manifestation successive des phénomènes thérapeutiques de l'électrisation. Nous avons noté, dans l'observation de Vambelle, le retour rapide des mouvements volontaires du deltoïde qui n'avait pas été atteint dans son irritabilité, puisqu'il se contractait sous l'influence de l'excitation électrique. Il n'en était pas de même des autres muscles du bras; la perte de leur contractilité électrique témoignait qu'ils étaient privés de toute incitation nerveuse; aussi, malgré l'emploi de l'électrisation, ils se sont atrophiés. Lorsque, au contraire, la lésion des troncs nerveux a été guérie et que leur tissu a permis le passage de l'influx cérébro-spinal, alors se sont manifestés les effets curateurs de l'électricité.

Paralysie traumatique par lésion du tissu musculaire.

Nous venons d'exposer rapidement l'influence que les lésions des troncs nerveux exercent sur les propriétés vitales des muscles. C'est un point dont les physiologistes modernes se sont beaucoup occupés. Leurs expériences ont démontré que, dans ces cas, non seulement leur irritabilité était atteinte comme leur contractilité volontaire, mais encore que tous les muscles, animés par les ramifications du nerf lésé, ne tardaient pas à être affectés même dans leur nutrition. Les exemples les moins contestables de ces résultats des lésions traumatiques des troncs nerveux, nous ont été fournis par les faits pathologiques observés sur l'homme; c'est encore à la même source qu'il faut aller puiser les exemples nécessaires à la discussion des paralysies traumatiques par lésion du tissu musculaire.

Bien que les muscles ne soient que les agents du mouvement que les centres et les cordons nerveux leur transmettent, l'état d'intégrité de leur tissu n'en est pas moins indispensable à l'ac-

complissement de leur fonction. Aussi la contusion, la compression, la distension des muscles peuvent déterminer leur paralysie; le fait est irrécusable.

Mais l'abolition de la contractilité volontaire présente-t-elle, dans ces cas, les deux périodes de la paralysie, conformément à ce que nous avons énoncé tout d'abord au début de notre travail? Nous vous demandons la permission de discuter cette proposition de physiologie pathologique. Cette étude n'a pas un intérêt purement scientifique, elle a une portée pratique; car si la paralysie n'est pas, dans ces cas, un phénomène isolé de la lésion musculaire elle-même, elle ne nécessite point l'intervention d'une médication curative différente de celle que réclame l'altération subie par le tissu du muscle. Or, des faits nombreux viennent vous montrer que souvent, à la suite de contusions intenses ou de la compression prolongée d'un membre, les muscles ne recouvrent pas leurs mouvements volontaires, bien que le temps écoulé et les soins donnés permettent de supposer que les effets du traumatisme musculaire ont disparu. Interrogeons les faits à cet égard :

Paralysie par compression des muscles.

On pourrait rapporter probablement à cette espèce de paralysie les quelques exemples de membres fracturés, restés paralysés à la suite d'un séjour dans un appareil trop serré. Ces faits ne sont pas les seuls. Les éboulements de terrain, si fréquents pendant la construction des chemins de fer, sont venus nous fournir quelques exemples qui ont pu être étudiés avec soin. La cause est trop évidente, dans ce cas, pour que l'étiologie puisse être mise en doute; il reste seulement dans ces faits à apprécier la part qui doit être faite à la lésion traumatique des troncs nerveux, et celle qu'on peut rapporter à la con-

tusion du tissu musculeux lui-même. Pour cela, nous devons rappeler le résultat de quelques études électro-physiologiques qui ressortent des observations que nous avons rapportées plus haut ; nous avons insisté sur ce point que, lorsqu'on soumet à l'action d'un courant électrique un muscle paralysé par suite de la lésion traumatique du nerf qui l'anime, ce muscle ne réagit pas sous l'influence de l'incitation électrique, ainsi que nous allons le voir; le muscle dont la paralysie est due à la compression prolongée de sa fibre charnue se contracte toujours dès qu'il est soumis à l'action d'un courant électrique.

Ainsi le fait de la conservation ou de la disparition de l'irritabilité électique servira à différencier ces deux causes de la paralysie traumatique.

Voici les quelques exemples qu'il m'a été donné d'observer, depuis que je me suis proposé de soumettre la question des paralysies traumatiques à votre discussion.

Paralysie par compression du membre inférieur gauche traitée par l'électrisation localisée.

Voume (Jean), quarante-un ans, terrassier, entre, le 29 juillet 1851, salle Saint-Jean, n° 50, à l'hôpital Necker, service de M. Aran. Cet homme, d'une forte et robuste constitution, raconte qu'en travaillant à des travaux de terrassement, six mois auparavant, il fut pris sous un éboulement de terre qui porta sur les membres inférieurs, et principalement sur le membre gauche. Il fut renversé la face contre terre, et c'est sur la partie postérieure des membres que porta l'éboulement. Quand on vint le dégager, il s'aperçut qu'il lui était impossible de s'appuyer sur le membre inférieur gauche, sans crainte de tomber, le membre fléchissait aussi sous lui. Malgré les traitements nombreux qui avaient été employés, cet homme n'avait éprouvé aucune amélioration dans l'état de sa paralysie, il était même porteur d'un certificat d'incurabilité. Jamais il n'avait eu de douleurs dans les lombes ni de difficulté dans les garde-robes, ni de troubles dans l'émission des urines.

A son entrée à l'hôpital, M. Aran constate que le membre inférieur gauche est notablement moins volumineux que l'autre, sa température est moins élevée, la sensibilité est intacte ; quant à la contractilité volontaire, elle était fortement atteinte, le malade ne pouvait détacher la jambe de son lit ; les muscles avaient conservé leur consistance normale ; ils se contractent sous l'influence de l'excitation

électrique. Le malade éprouve de la douleur lorsqu'on presse sur le trajet du nerf sciatique gauche.

Le 1er août, l'électrisation fut appliquée par la méthode localisée. A la troisième séance, la douleur avait complétement cessé sur le trajet du nerf sciatique, le membre était plus chaud et plus fort ; l'électrisation fut répétée chaque jour. Le 18 août, il commença à appuyer le pied par terre, tout en se soutenant avec une béquille ; le 1er septembre, il put l'échanger contre une canne ; le 25, il pouvait marcher sans appui, mais seulement pendant peu de temps. A la fin d'octobre, il quittait l'hôpital pouvant marcher sans canne sur un plan uni, mais forcé de prendre un appui lorsqu'il devait marcher longtemps sur un terrain raboteux. Il avait été soumis, par M. Aran, à environ cinquante ou soixante séances d'électrisation.

Dans ce cas de paralysie, il est difficile d'établir si l'abolition de la contractilité volontaire n'est pas plutôt le fait de la contusion du nerf sciatique que le résultat de la compression des muscles eux-mêmes. Aux données électro-pathologiques, que nous avons citées tout à l'heure, nous ajouterons la circonstance de la paralysie des muscles animés par le nerf crural. Celui-ci n'avait pas subi l'action directe de l'éboulement ; il n'était pas sensible à la pression et cependant les muscles extenseurs de la cuisse étaient paralysés comme les fléchisseurs. Nous pouvons ajouter encore l'absence de douleur dans les branches du nerf sciatique ; l'on sait que par l'irritation d'un tronc nerveux, la douleur se distribue dans tout son trajet, ce qui n'avait pas lieu dans ce cas. Ces considérations nous portent à ranger ce cas dans les paralysies par compression du muscle même.

Toutefois, si cet exemple n'a pas, au point de vue du problème pathologique, la portée que nous sommes tenté de lui donner, il n'en conserve pas moins sa valeur au point de vue du traitement.

Voici un second exemple :

Paralysie par compression du membre supérieur. — Guérison par l'électrisation localisée.

Le nommé X., employé au chemin de fer de Strasbourg, entre, salle Sainte-Vierge, 49, service de M. Velpeau, dans les derniers jours de janvier 1848. Cet homme raconte qu'en traversant une tranchée, un mois auparavant, il fut surpris par un éboulement de terre considérable qui portait principalement sur le membre supérieur gauche. Lorsqu'on l'eut dégagé, il ressentit de la douleur dans toute l'étendue du membre et la région de l'épaule du même côté. Plusieurs bains généraux, puis des bains de vapeur et des liniments laudanisés et ammoniacaux ont été employés sans aucun résultat favorable pour le malade. Le 13 février, M. Velpeau engage M. Duchenne à essayer l'emploi de l'électricité. Voici l'état dans lequel se trouvait le malade : Il ne peut écarter le bras gauche du tronc, ni le porter en avant ou en arrière, ni lui imprimer des mouvements de rotation, ni porter la main derrière le dos ou sur la tête. La flexion et l'extension de l'avant-bras, la pronation ou la supination de la main, l'extension et la flexion des doigts sont limitées ; enfin, l'écartement des doigts et les mouvements du pouce sont nuls. Le malade se plaint de douleurs qui irradient dans tout le membre, douleurs qui s'exaspèrent le soir et l'empêchent de dormir.

L'excitation électro-cutanée, pratiquée sur tout le membre malade, fait disparaître immédiatement la douleur, qui n'a plus reparu depuis. Puis, les muscles sont successivement électrisés, à l'exception de ceux qui meuvent les doigts et le pouce. M. Duchenne constate alors qu'ils *possèdent leur contractilité électrique normale.*

Le 14, le malade meut le bras en tous sens avec une extrême facilité ; il l'élève verticalement, porte la main à la tête derrière le dos, exécute des mouvements de pronation et de supination ; mais les mouvements n'ont rien gagné. Les muscles qui exécutent ces derniers mouvements *sont électrisés à leur tour, ils reprennent immédiatement, comme les muscles du bras et de l'épaule*, leurs mouvements volontaires.

Le 15, le malade écarte et rapproche faiblement les doigts sans pouvoir les fléchir ni les étendre.

Le traitement ayant été suspendu jusqu'au 22, le malade a perdu quelques uns des mouvements qu'il avait gagnés à dater de cette dernière époque. Les applications de l'électricité furent pratiquées régulièrement, et, quinze jours après, le malade sortait de l'hôpital à peu près guéri ; sa guérison fut complétée par quelques électrisations que M. Duchenne lui fit chez lui.

Dans ce cas encore, il y avait compression des expansions nerveuses périphériques et du tissu musculaire, plutôt que lésion traumatique du tronc nerveux. Du moins nous le croyons. Seu-

lement, comme ces faits n'ont point été étudiés spécialement au point de vue que nous émettons, nous devons nous borner à poser notre proposition.

Une remarque importante doit être faite; nous avons vu que le traitement avait été interrompu pendant sept jours, du 15 au 22. En voici le motif. Le malade avait pris un bain dans l'intervalle des deux séances d'électrisation. Or, M. Velpeau s'était demandé si l'amélioration remarquable qui s'était produite ne devait pas être rapportée plutôt à l'emploi de ce moyen. Les bains furent continués, et nous avons vu que le 22, malgré leur usage, le malade, non seulement n'avait rien gagné, mais même avait perdu quelques uns des mouvements qu'il avait gagnés tout d'abord. L'efficacité de l'électrisation ne pouvait plus être mise en doute.

De ces faits, il nous semble résulter que la paralysie ne dépend pas exclusivement des lésions du système nerveux, et que, dans certains cas, le phénomène morbide doit être rapporté à une lésion traumatique du tissu musculaire.

C'est dans les faits de distension des fibres musculaires que le phénomène se montre le plus simple. La vessie nous en offre de nombreux exemples.

Paralysie par distension de la fibre musculaire.

Vous vous rappelez le cas consigné par Ambroise Paré, de ce jeune homme qui, voyageant en croupe derrière une femme et n'osant descendre de cheval, retint assez longtemps ses urines pour voir se détruire la contractilité du corps de sa vessie. M. Marjolin citait aussi, dans ses cours, le cas d'un officier qui, admis en audience par son ministre, ne put, au sortir de sa longue conférence, satisfaire au besoin d'uriner qu'il ressentait avant d'y entrer. Joignez à ces exemples les paralysies qui survien-

nent chez les viveurs, à la suite de libations abondantes, surtout de vin blanc, et nous aurons assez d'exemples de cette espèce de paralysie.

N'est-ce point à de semblables affections qu'il faut rapporter les cas cités par François Collot et Sabatier, dans lesquels la vessie a fini par prendre un développement tel qu'on l'a prise pour une tumeur abdominale, un abcès?

Du reste, le beau travail que vous a lu récemment notre savant collègue, M. Michon, sur l'emploi de l'électricité dans les paralysies de la vessie nous dispense d'insister sur ces faits.

On a nié la paralysie essentielle de la vessie, parce que, dans beaucoup de cas que l'on a rapportés, la destruction de la contractilité de l'organe avait été déterminée par des obstacles apportés au cours de l'urine, par des gonflements de la prostate, des rétrécissements de l'urètre ou certaines tumeurs de l'utérus chez la femme.

Nous sommes loin de nier l'existence de ces causes. Cette étiologie ne détruit pas le fait pathologique que nous cherchons à établir, la localisation de la paralysie essentielle, exclusivement dans la perte de la contractilité de la fibre musculaire. Il n'y a, en effet, dans ces cas, de lésion ni des centres nerveux, ni des nerfs qui se rendent à la vessie : l'influx nerveux arrive jusqu'aux fibres musculaires, mais celles-ci ne peuvent plus réagir.

Maintenant, qu'on n'exagère pas la portée de ma pensée. De quoi se compose la trame organique dans laquelle nous établissons le siége de la *paralysie essentielle, localisée*? Le microscope n'arrive point, dans son analyse des tissus élémentaires, à séparer les expansions terminales des filets nerveux de la fibre charnue elle-même. Nous ne pouvons nier, par conséquent, que ces expansions nerveuses périphériques subissent comme la fibre musculaire l'élongation qui vient provoquer la perte du mouvement volontaire.

Si, au point de vue pathologique, le problème laisse quelque chose à résoudre, ce qu'il nous est permis de constater suffit aux applications de l'art.

Cette localisation de la paralysie montre :

D'une part, que, bien qu'on ait triomphé des lésions premières qui ont provoqué la paralysie, celle-ci peut rester comme lésion secondaire, réclamant à son tour une médication différente de celle que réclamait la cause.

D'autre part, que l'affection nouvelle, la paralysie localisée siégeant dans la perte de la contractilité de chacune des fibres qui composent le muscle, l'action de l'agent thérapeutique doit être localisée dans les muscles, qui seuls alors sont malades, et qu'elle ne doit épargner aucune des parties atteintes.

Les beaux résultats fournis par la méthode d'électrisation de M. Duchenne sont venus nous donner de nombreuses preuves de la vérité de notre proposition. Nous avons choisi de préférence ceux des faits qui ont été observés dans les services des chirurgiens qui font partie de la Société, afin de fournir des bases plus solides à la discussion.

Permettez-moi de vous en citer un dernier qui vous montrera la puissante ressource thérapeutique fournie par l'emploi de l'électricité, dans les cas de paralysies traumatiques. C'est dans ces sortes d'affections qu'on voit les muscles le plus fortement atteints, puisqu'ils sont lésés non seulement dans leur contractilité volontaire, mais encore dans leur nutrition.

De l'absence de la contractilité électrique il ne faudrait pas conclure cependant à l'incurabilité de la paralysie, quand même les muscles auraient subi déjà un certain trouble dans leur nutrition. Cependant, lorsque plusieurs années après la division ou la destruction d'un nerf, les muscles paralysés ne donnent plus aucun signe de vie et que le membre est réduit à l'état

de squelette, le pronostic est certainement très grave. Voici un fait qui prouve, au contraire, que ces cas ne sont pas toujours désespérés. Ces faits ne sont pas encore très nombreux, car M. Duchenne a cru longtemps, avec la plupart des auteurs, que les paralysies dans lesquelles les muscles ne se contractaient plus sous l'influence de l'excitation électrique, étaient incurables.

L'électricité n'agit pas, comme le ferait la gymnastique, en provoquant la mise en jeu artificielle des muscles paralysés, mais par une action spéciale sur l'innervation musculaire.

Sans cette action spéciale, son intervention serait inutile dans les cas où la violence extérieure a porté sur le tissu de la moelle ou des cordons nerveux, puisque dans ces paralysies comme dans celles qui sont déterminées par une intoxication saturnine, les muscles ont perdu leur irritabilité et avec elle la propriété de réagir sous l'influence de l'excitation électrique.

Dans ces paralysies, l'électrisation localisée dans les muscles, employée seule pendant toute la durée du traitement, suffit pour rappeler le mouvement volontaire.

OBSERVATION.

Paralysie et atrophie des muscles de la main droite, consécutive à l'arrachement d'une portion du nerf cubital datant de quatre années. — Attitude vicieuse des phalanges avec déformation des surfaces articulaires. Sous l'influence de l'électrisation localisée retour successifs : 1° de la calorification ; 2° de la nutrition des muscles animés par le nerf lésé ; 3° de la contractilité tonique des mêmes muscles : 4° amélioration de l'attitude des phalanges par le retour de la tonicité des inter-osseux et des lombricaux ; 5° enfin, retour des mouvements volontaires sans production d'un seul mouvement sous l'influence des excitations électriques.

Musset (Albert), ouvrier typographe, âgé de dix-neuf ans, entre, le 16 octobre 1850, à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Charles, n° 5, pour y être traité d'une fièvre continue. Lorsque le malade est convalescent, M. Roger, frappé de la difformité que présentait la main droite de ce malade, et pensant que ce cas pouvait offrir quelque intérêt à M. Duchenne, l'engagea à l'examiner. Voici les antécédents

racontés par le malade. Quatre années auparavant, le 13 octobre 1846, Musset eut le bras pris dans l'engrenage d'une mécanique ; une des dents de l'appareil, tranchante et à bords mousses, de 1 centimètre environ de largeur, pénétra dans les chairs à la partie interne de l'avant-bras, 4 à 5 centimètres au-dessus du métacarpe. Elle rasa la face antérieure du cubitus, puis est ressortie au-dedans du tendon du grand palmaire, en divisant par arrachement tous les tissus qui se trouvaient à sa partie interne; en conséquence, le cubital antérieur, les faisceaux internes des fléchisseurs superficiel et profond, le petit palmaire, le nerf cubital, l'artère cubitale et peut-être la terminaison du nerf médian, ont été divisés par la dent de la machine. Musset entra immédiatement à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Roux, et ne fut guéri de sa blessure qu'au bout de trois mois. Lorsqu'il sortit de l'hôpital, sa main était très amaigrie, et les deux dernières phalanges des doigts étaient constamment fléchies, sans qu'il pût les étendre volontairement. Le quatrième et le cinquième doigt de cette main ne pouvaient être étendus mécaniquement, ils semblaient retenus par la cicatrice de l'avant-bras à laquelle adhéraient leurs tendons fléchisseurs. On parvint, au moyen de tractions graduées et continues exercées sur les doigts, à rompre les brides qui les retenaient et à étendre ces doigts aussi facilement que les autres ; mais les mouvements d'extension volontaire semblaient à jamais perdus : telle était l'opinion de M. Roux, et, on peut le dire, on ne connaissait pas d'agent thérapeutique assez puissant pour amener la guérison dans un cas semblable, car il ne s'agissait point seulement de réveiller la contractilité, il fallait auparavant reproduire les muscles qui étaient atrophiés.

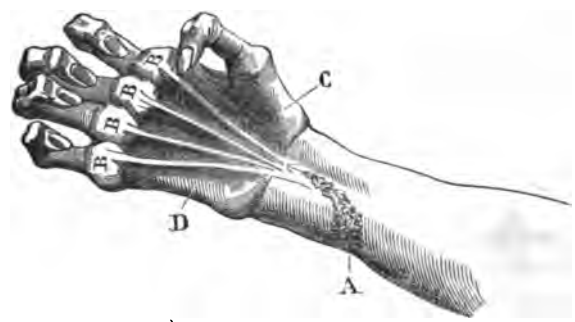


Fig. 4.

Voici maintenant l'état dans lequel sont les parties avant les tentatives de traitement par M. Duchenne. La main, comme on le voit sur les figures ci-jointes, a la forme d'une griffe, elle est presque complétement desséchée, les espaces interosseux sont profondément creusés, les éminences thénar et hypothénar ont presque disparu. On voit, dans la paume de la main, les reliefs des tendons des fléchisseurs et une saillie considérable de la tête des métacarpiens. Les deux dernières phalanges des doigts sont constamment dans la flexion, mais elles peuvent être étendues mécaniquement sur les premières phalanges. Celle-ci sont renversées sur leurs métacarpiens, au point de présenter une semi-luxation métacarpo-phalan-

gienne en avant; quand on veut fléchir mécaniquement ces phalanges, on éprouve une résistance invincible qui paraît due à une hypertrophie de la partie antérieure de la tête des métacarpiens B. Si l'on dit au malade d'étendre les doigts, les premières phalanges, déjà dans l'extension, se renversent davantage sur les métacarpiens, et la flexion des deux dernières phalanges s'exagère encore davantage (fig. 5); l'écartement des doigts est impossible; les mouvements d'adduction et d'abduction du pouce n'existent plus. L'avant-bras du côté malade est un peu amaigri et présente à sa face antérieure, et dans le point où a porté la violence extérieure, une cicatrice oblique de haut en bas et de dedans en dehors A; elle est assez adhérente aux tendons, aussi est-elle tirée de haut en bas lorsqu'on fléchit les phalanges. La flexion et l'extension du poignet sont conservées ainsi que les mouvements de pronation et de supination. La sensibilité est considérablement diminuée sur la moitié interne de la main, dans le petit doigt et à la face interne de l'annulaire.

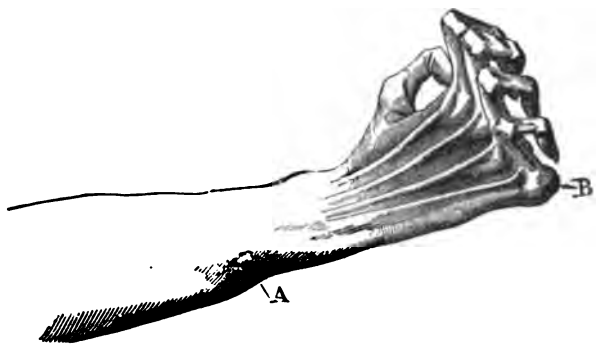


Fig. 5.

Cette main est le siége de douleurs profondes presque continuelles et augmentant par le mouvement des doigts. On constate, par le toucher, que la température est plus basse que l'autre, et Musset se plaint de cette sensation. Habituellement d'un blanc mat, et n'offrant aucune apparence de veines, elle forme un contraste frappant avec la main du côté opposé sur laquelle ces vaisseaux sont très développés. La peau de la main paralysée devient violacée et s'œdématie sous l'influence du froid. Lorsqu'il vient à la heurter, il y éprouve une vive douleur, et comme non seulement elle ne lui est pas utile, mais le gêne, il demande plusieurs fois à M. le professeur de la lui amputer, afin de pouvoir la remplacer par un crochet qui au moins lui permettra de se servir de son membre supérieur et de gagner sa vie.

Examen par l'électricité d'induction. — Dans quelques points de la main que l'on applique les excitateurs, quelle que soit la puissance des appareils, on ne peut produire aûcun mouvement artificiel des doigts et du pouce. Si, à l'avant-bras, on fait contracter individuellement les muscles extenseurs et fléchisseurs des doigts, on voit les phalanges étendues par les premiers et les phalangines ou les phalangettes étendues par les seconds. Pendant la contraction de ces muscles et du cubital antérieur, la cicatrice qui leur adhère est tirée en haut. L'excitation électro-cutanée

ne produit aucune sensation dans la moitié interne de la face dorsale de la main, ni dans le petit doigt et la moitié interne de l'annulaire ; dans les autres points de cette région, la sensibilité de la peau n'est que diminuée. La sensibilité des muscles (sensation que l'on produit lorsqu'on dirige l'excitation électrique sur le tissu musculaire) situés dans le dernier espace interosseux et des muscles de l'éminence hypothénar est complétement éteinte.

M. Duchenne commence le traitement de ce malade le 22 décembre 1850. Pendant cinq ou six séances pratiquées jour à autre, l'excitation électrique est dirigée seulement sur les muscles de l'avant-bras sans que le malade en éprouve la plus légère amélioration. L'excitation est alors portée sur les espaces interosseux et sur les régions des éminences thénar et hypothénar, à dose aussi forte que possible, et de manière à provoquer des douleurs. Après la dixième séance, Musset conserve dans la main la sensation d'une chaleur brûlante qui remplace les anciennes douleurs ; mais ses doigts lui semblent toujours glacés, engourdis et douloureux ; la main est moins desséchée, les espaces interosseux se remplissent, les premières phalanges sont moins renversées, les secondes commencent à s'étendre. Le traitement fut suspendu pendant trois semaines à cause du retour de l'affection fébrile qui l'avait conduit à la Charité.

Lorsqu'il fut possible de reprendre le traitement de la paralysie, on observa que Musset n'avait rien perdu quant à l'amélioration dans l'attitude des phalanges qui s'était montrée sous l'influence des premières électrisations, on constata même que la calorification, premier phénomène qui s'est montré dans la main, avait gagné les doigts et principalement les deux derniers, au point de gêner le malade. Les douleurs et l'engourdissement qu'il éprouvait constamment dans ces parties ont presque entièrement disparu.

Le traitement étant repris, M. Duchenne joignit à l'électrisation musculaire l'excitation de la sensibilité électro-cutanée par les fils métalliques, et bientôt il vit la sensibilité de la peau de la main augmenter très notablement, et en même temps les veines se dessiner et grossir sur la face dorsale de la main et la peau de cette région reprendre sa coloration normale. Les applications électriques renouvelées presque chaque jour développèrent assez rapidement les petits muscles de la main, dont il était impossible de constater jadis l'existence, et l'on vit chaque jour les phalanges, principalement celles de l'index et du médius, se rapprocher de plus en plus de leur attitude normale sous l'influence du retour de la contractilité tonique de ces muscles. On constatait alors que la tête des métacarpiens, moins saillante en avant, permettait la flexion des premières phalanges.

L'action de cette tonicité des muscles interosseux sur les phalanges se montra longtemps avant la manifestation de quelques mouvements volontaires par ces mêmes muscles, car à l'époque où Musset sortit de la Charité (15 mars 1850), à peine si le mouvement des phalanges était apparent.

Tel était l'état du malade lorsqu'il quitta l'hôpital, état assurément meilleur qu'à son entrée, puisque la main n'était plus difforme, mais cette amélioration ne lui permettait pas encore l'usage de cette partie. Comptant sur une guérison progres-

sive et spontanée, Musset suspendit encore une fois son traitement pendant deux mois et demi. Trompé dans son attente, il vint de nouveau réclamer les soins de M. Duchenne. Le traitement fut repris au commencement de juin. Il fut constaté d'abord qu'il n'avait rien gagné du côté des mouvements volontaires. Les séances ne pouvant avoir lieu que deux ou trois fois la semaine, l'amélioration marcha d'abord moins rapidement qu'à l'hôpital; cependant elle se prononça assez, surtout dans les mouvements volontaires de l'index et du médius, pour qu'au mois d'août Musset pût écrire et dessiner, et bien qu'il ait interrompu pendant plusieurs mois et à plusieurs reprises, aujourd'hui les mouvements des doigts sont assez faciles pour qu'il occupe une place d'expéditionnaire dans un cabinet de lecture, assez énergiques pour qu'il puisse enlever les volets et fermer la boutique.

Il serait curieux de suivre les phénomènes pathologiques qui ont provoqué la déformation de la main, amené la semi-luxation métacarpo-phalangienne; nous laissons ce soin à M. Duchenne, et ce n'est pas un des côtés les moins curieux des études électro-physiologiques que de pouvoir montrer l'action isolée de chacun des muscles, même les plus petits, et de rectifier ainsi par cette sorte de myologie vivante les quelques erreurs qui s'étaient glissées dans les données anatomiques sur le jeu des muscles (1).

Nous pourrions encore considérer cette main au point de vue de la difformité; on avait proposé de pratiquer la section des tendons des fléchisseurs qui faisaient saillie dans la paume de la main, c'est un point que nous vous demanderons de discuter dans un autre moment.

Puisque nous devons nous borner aux déductions pathologiques et thérapeutiques qui découlent de ce fait, montrons la localisation de la maladie, puis nous mettrons en relief les bons effets de l'électrisation localisée dans les muscles animés par le nerf lésé. La gravure suivante figure 6, comparée à la figure 5, donnera une idée des modifications importantes produites par l'action de l'électricité. Afin de rendre la comparaison plus frappante, M. Duchenne a engagé le malade à essayer de placer sa main guérie dans son ancienne attitude. On voit que Musset ne peut plus renverser ses premières phalanges sur leurs métacarpiens, que les extrémités osseuses de ces derniers ne font pas plus de saillie qu'à l'état normal et que les tendons. Il est peu

(1) Voyez le mémoire de M. Duchenne intitulé : *Recherches électro-physiologiques et pathologiques sur l'action individuelle et les usages des muscles qui meuvent le pouce et les doigts de la main.* (*Archives de médecine*, mars 1852.)

de cas de paralysie qui puissent témoig
leur de l'électrisation.

Fig. 6.

Malgré son ancienneté, ou plutôt à cause de s
nous voyons une paralysie avec atrophie presque
muscles céder en quelques mois au traitement. C'e
nous l'avons dit, pour que l'excitation électrique pu
la contractilité éteinte, il faut que l'influx nerveux
au muscle ; or après l'arrachement d'une portion d
bital, il a fallu un temps considérable pour amener c
Quelle est la voie suivie par l'influx cérébro-spina
cas? Nous n'en savons rien. Pénètre-t-il à travers la
ou bien s'est-il établi une circulation nerveuse collatéra
ce qu'on ne saurait décider dans l'état actuel de la scie
qu'il nous suffit de constater, c'est que l'influx arrivait a
cle; la preuve, c'est que la contractilité une fois réveill
calement par l'excitation électrique, les mouvements se
produits sous l'incitation née de la volonté. Le phénon
morbide était donc localisé dans le muscle; en effet, l'élec
sation des nerfs de l'avant-bras, tentée au début du traitemer
n'a produit aucun résultat.
On ne saurait révoquer en doute l'action thérapeutique de

l'électricité dans le cas de Musset, l'apparition successive de la calorification, de la nutrition des muscles animés par le nerf lésé, de la contractilité tonique de ces mêmes muscles, puis l'amélioration de l'attitude des phalanges par le retour de la tonicité des muscles interosseux et des lombricaux : succession précieuse, puisqu'elle est le premier effet produit. On est certain, en persévérant, d'atteindre le but que l'on poursuit : la guérison. Un des phénomènes que nous devons rappeler, car il est important, c'est que les mouvements volontaires sont apparus sans que l'excitation électrique ait pu en provoquer un seul.

Ainsi l'électricité qui détermine les mouvements des muscles chez un animal mort récemment, ne parvient point à solliciter ces mouvements dans les muscles d'un animal vivant, lorsque leur irritabilité a été atteinte.

Dans les lésions chirurgicales qui nous occupent, la lésion du tissu des cordons nerveux seule amène ce résultat, et nous avons vu qu'il nous avait servi à poser le diagnostic différentiel des paralysies.

Si nous avions à apprécier ici la valeur de l'électricité comme agent thérapeutique, il nous serait facile de tirer de ces faits les bases du traitement que réclament les paralysies traumatiques; mais je sais que M. Duchenne s'occupe de ce sujet, je n'y veux point toucher. Mon seul but d'ailleurs était de vous présenter quelques considérations tendant à faire rétablir la paralysie dans le cadre nosologique, dont l'école anatomique est venue la rayer. J'ai dû naturellement préférer vous citer des faits qui, tout en permettant d'établir ma donnée pathologique : *la localisation de la paralysie*, fournissaient en même temps les preuves que ces maladies ne sont pas, comme on le pense, au-dessus des ressources de l'art.

Maintenant on trouvera, peut-être, que nous avons par trop

multiplié les observations dans ce travail. Nous repoussons ce reproche, en ce qui touche les points encore contestés de la science, et surtout ceux qui doivent se traduire en applications : les faits sont les meilleurs arguments, car un fait est un raisonnement plus une preuve.

NOUVELLES OBSERVATIONS

DE

RUPTURES D'ANKYLOSE ANGULAIRE

DU GENOU,

SUIVANT LA MÉTHODE DE M. PALASCIANO, MODIFIÉE PAR M. BONNET,

MÉMOIRE PRÉSENTÉ A LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE,

Par M. BONNET,

Professeur de clinique chirurgicale, à Lyon.

A la fin de 1849, j'ai publié dans la *Gazette médicale* un mémoire sur la rupture de l'ankylose en général et sur celle du genou en particulier. Je me propose de compléter ce travail en adressant à la Société de chirurgie l'exposition des perfectionnements que j'ai été conduit à apporter à la méthode de M. Palasciano, et l'histoire des applications que j'en ai faites pendant les années 1850 et 1851.

La rupture de l'ankylose du genou, suivant la méthode de M. Palasciano, consiste essentiellement dans la section du muscle triceps, au-dessus de la rotule, comme moyen de faciliter le mouvement de flexion par lequel les adhérences sont rompues.

L'auteur y joint la section des muscles fléchisseurs et abducteurs de la jambe, afin de faciliter le redressement du membre après que l'ankylose a été rompue.

Les modifications que j'ai apportées à cette méthode consistent dans le procédé à suivre pour la section du triceps et celle des muscles du jarret.

La section du *triceps* était faite par M. Palasciano à travers une seule piqûre : j'ai reconnu qu'en agissant ainsi et en opérant

immédiatement au-dessus de la surface articulaire du fémur, il est impossible de faire une section complète, de laisser un long canal sous-cutané entre la piqûre de la peau et l'incision profonde, et que l'on s'expose à faire pénétrer l'air dans la plaie si l'on soulève le manche de l'instrument pour passer d'un côté du membre à l'autre. J'évite ces inconvénients en faisant pénétrer le ténotome successivement par deux piqûres, situées l'une en dedans, l'autre en dehors de la partie supérieure du genou. Les sections faites par les ténotomes se rencontrent sur la ligne médiane et sont complétées l'une par l'autre.

La section sous-cutanée des *tendons du jarret* a toujours été faite en piquant la peau en arrière du membre : cette méthode est dangereuse. La présence des nerfs poplités empêche de se ménager de longs canaux sous-cutanés ; les suppurations sont fréquentes, et elles dépendent de ce que l'ouverture de la peau est très rapprochée de l'incision des muscles, et que l'air pénètre presque inévitablement dans la plaie.

Je me mets à l'abri de tous ces accidents en faisant pénétrer mes instruments par la partie antérieure des faces latérales du membre, pendant que les doigts de la main gauche, placés dans le jarret, soulèvent les muscles à diviser et les éloignent des nerfs.

Les applications que j'ai faites de ce procédé antéro-postérieur dans des cas d'ankyloses de genoux en dedans, ou de déformations arthralgiques, s'élèvent déjà à vingt-cinq ou trente, et me permettent d'assurer qu'il met à l'abri de toute inflammation et de toute suppuration. Je n'hésite pas à dire que sans cette modification il eût été impossible d'employer avec sécurité la méthode de M. Palasciano, qui exige la section sous-cutanée de presque tous les muscles qui vont de la cuisse à la jambe.

Section des tendons et des muscles.

Les instruments nécessaires sont : 1° un ténotome pointu pour faire les piqûres à la peau; 2° deux ténotomes mousses pour couper le triceps; 3° deux autres ténotomes également mousses pour la section des muscles du jarret. La lame de ces quatre derniers instruments a trois à quatre centimètres de long sur trois millimètres de large, et la tige arrondie qui la supporte et se fixe dans le manche a cinq centimètres de longueur. Ces ténotomes sont aussi plus forts et plus épais que ceux que l'on emploie pour les sections du pied-bot; car, destinés à pénétrer à une profondeur de six à huit centimètres, et à couper des tissus fibreux résistants, ils doivent offrir assez de solidité pour que l'on n'ait pas à craindre de les briser; 4° un appareil articulé pour le redressement du genou.

Le malade étant couché sur le dos et éthérisé, le chirurgien cherche à sentir, avec l'indicateur gauche, le tendon du biceps du côté du jarret; il s'applique à discerner le relief formé par ce tendon de celui que produit assez fréquemment le nerf poplité externe; il pousse entre deux le doigt indicateur gauche, de manière à soulever le biceps et à laisser le nerf en dedans. Bien fixé de la sorte sur le lieu où doit aboutir l'extrémité de son ténotome, il se sert du pouce de la main gauche, dont l'indicateur reste placé en dedans du biceps, pour tirer la peau en arrière.

Avec la main droite, il fait une piqûre à la face antérieure externe de la cuisse, vis-à-vis le doigt indicateur gauche, placé sous le jarret. Il enfonce ensuite le ténotome mousse d'avant en arrière, jusqu'à ce que l'extrémité ne soit plus séparée que par la peau du doigt indicateur gauche, qui sert de point de repère. Il tourne alors le tranchant en dehors, et en faisant mouvoir son

instrument aussi bien qu'en poussant les parties contre lui, il coupe le biceps, le faisceau externe du triceps, et le *fascia lata;* il s'arrête lorsqu'il est à deux ou trois centimètres de la piqûre de la peau.

La section des muscles *internes du jarret, c'est-à-dire du couturier, du demi-tendineux, du demi-membraneux et du droit interne,* n'est utile que lorsque la flexion est voisine de l'angle droit et dure depuis longtemps; si la flexion est peu marquée, il n'est pas nécessaire de les diviser, car le biceps étant coupé, ils cèdent aisément aux efforts exercés par les appareils.

Pour éviter les dangers que l'on court en piquant la peau du côté du jarret, et pour obtenir le long canal sous-cutané que l'on doit toujours ménager entre la piqûre de la peau et la section des muscles, je procède comme pour le côté externe, et je fais pénétrer le ténotome d'avant en arrière. J'enfonce celui-ci vis-à-vis le milieu du fémur, pendant que de la main gauche je soulève le paquet des muscles internes du jarret. Ceux-ci sont ensuite divisés de leur face profonde à leur face superficielle.

La section du *triceps* doit être faite au-dessous des premières et immédiatement au-dessus de la surface articulaire du fémur. Quand la jambe est fléchie à angle droit, cette plaie est éloignée de quatre ou cinq centimètres du bord supérieur de la rotule.

Dans le but d'éviter toute pénétration de l'air, et pour couper aussi complétement que possible les tissus fibreux qui vont se rendre sur les côtés de la rotule, je fais deux piqûres, l'une en dedans et l'autre en dehors. De longs ténotomes introduits successivement par l'une et l'autre ouverture, et faisant des sections qui se croisent sur la ligne moyenne, permettent tout à la fois de produire une division complète et de la faire en laissant un intervalle de deux centimètres au moins entre les piqûres de la peau et les sections des muscles.

Ce procédé, dans lequel on agit de la face superficielle à la

face profonde, est aussi supérieur au procédé ordinaire que la section des tendons fléchisseurs par la méthode antéro-postérieure est préférable à celle où l'on agit sur eux directement par le jarret.

Dans quelques cas (deuxième observation) j'ai commencé par couper le triceps, et j'ai fait ensuite la section des muscles du jarret. C'était lorsque ces derniers faisaient peu de saillie avant la rupture de l'ankylose et qu'un certain degré d'extension de la jambe était nécessaire pour montrer qu'ils étaient rétractés et s'opposaient au redressement.

Rupture de l'ankylose par la flexion forcée de la jambe après la section des muscles.

Lorsque toutes les sections sous-cutanées sont terminées, l'opérateur fait avancer la cuisse sur le bord du lit; il place l'avant-bras gauche derrière la partie supérieure de la jambe, et avec la main droite placée en avant et en bas de celle-ci, il lui imprime des secousses successives tendant à produire la flexion. Sous leur influence on entend un craquement dans la jointure, et, après une hésitation plus ou moins longue, on voit la jambe se fléchir, entraînant avec elle la rotule par l'intermédiaire du ligament, dont la traction n'est plus contre-balancée par celle du triceps. Cette flexion doit être portée jusqu'à l'angle aigu. Lorsque l'on ramène ensuite la jambe dans l'extension, on reconnaît, en saisissant la rotule entre les doigts, qu'elle est devenue complétement mobile sur le fémur. Ces résultats ont été obtenus dans tous les cas qui seront cités plus loin.

Un seul mouvement de flexion est insuffisant pour rompre toutes les adhérences : le résultat n'est complet qu'autant que l'on fasse éprouver à la jambe un certain nombre de mouvements alternatifs de flexion et d'extension, et que l'on tire éner-

giquement sur elle avec les mains pendant que les aides pressent sur la partie antérieure et interne du genou. J'ai coutume de consacrer quatre ou cinq minutes à ces manœuvres et de ne les suspendre que lorsque le redressement est achevé.

Traitement consécutif.

Dans les cas où la jambe ankylosée est fléchie sur la cuisse seulement de vingt à quarante degrés, on peut, immédiatement après la rupture de l'ankylose, placer le membre dans une gouttière droite; il s'y trouve suffisamment soutenu, et les tractions peuvent s'y exercer d'une manière favorable. Mais, lorsque la flexion se rapproche de l'angle droit, il est impossible de réussir à son aide : le malade y éprouve des douleurs vives, et, à mesure que le redressement s'accomplit, on voit se manifester une luxation en arrière.

Dans ces cas difficiles, on doit faire précéder l'emploi de la gouttière droite de celui d'un appareil articulé aussi fléchi que l'était le genou ankylosé; on y fait reposer le membre pendant quelques jours, jusqu'à ce que les douleurs de l'inflammation se soient calmées. Ce résultat obtenu, on s'occupe du redressement graduel, qui exige de trois à quatre semaines quand l'opération a été bien faite et que les appareils sont convenables. On achève le rétablissement de la rectitude en plaçant le membre dans une gouttière droite pourvue de moyens d'extension et de contre-extension.

Quand le redressement est accompli, le malade ne peut se lever sans que son membre ait un tuteur qui lui donne une solidité artificielle. Celui que j'emploie actuellement prend son point d'appui sur l'ischion, comme les membres artificiels de MM. Mille et Martin; il est inflexible au niveau du genou, et articulé vis-à-vis des malléoles avec un étrier fixé dans la chaus-

sure; j'y joins une chaussette et une genouillère qui exercent la compression. Grâce à cette combinaison, le membre est assez soutenu pour que les malades puissent se lever dès la fin de la cinquième semaine, et marcher avec une canne. C'est ce résultat que j'ai obtenu dans les quatre dernières opérations que j'ai pratiquées, et dont je vais intercaler l'histoire dans une exposition générale des résultats de la méthode.

Résultats obtenus dans les ankyloses survenues à la suite d'une arthrite aiguë, chez les personnes bien constituées.

C'est dans ces conditions que la méthode de M. Palasciano peut avoir les plus heureux résultats.

La première application en fut faite en 1847, chez une dame de trente-six ans, dix mois après l'invasion de la maladie. Quoiqu'il y eût luxation incomplète en arrière et en dehors, le redressement fut obtenu, et quatre ans plus tard j'ai pu constater que la guérison avait été solide; la malade marchait sans canne; elle supportait bien la fatigue; les mouvements n'étaient pas rétablis.

La seconde opération a été pratiquée par M. Bouchacourt chez une fille de vingt-cinq ans, et au septième mois de la maladie. Le membre était fléchi à angle droit : le redressement fut obtenu en trois semaines. Au bout d'un mois et demi, l'ankylose étant reproduite, la malade pouvait marcher dans les salles sans avoir besoin d'appui. Elle n'a pas été revue depuis cette époque.

La troisième opération de rupture d'ankylose à la suite d'arthrite aiguë a été faite par moi en 1850, chez un malade de quarante-huit ans, au quinzième mois de la maladie. Le raccourcissement était de trente centimètres; il en restait encore quatre à la fin du traitement. Je me contente d'indiquer ces trois observations : elles ont été publiées avec détails, les deux

premières dans la *Gazette médicale*, année 1850, et la troisième dans la *Bulletin de thérapeutique*, année 1850. Les deux faits inédits que je puis y ajouter sont les suivants.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Ankylose angulaire du genou droit, résultant d'une arthrite aiguë de cause traumatique : sections musculaires, rupture de l'ankylose, traitement consécutif, emploi d'un appareil de sustentation, guérison.

Un homme de trente-deux ans, d'une constitution forte, vint à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans la salle de clinique chirurgicale, le 13 novembre 1850, pour s'y faire traiter d'une ankylose angulaire du genou droit. Dix mois auparavant, il s'était frappé le genou avec une hache; le coup avait porté sur le côté interne et avait ouvert, à ce qu'il paraît, la jointure. Immédiatement après l'accident, on couvrit l'articulation de compresses mouillées d'eau froide; néanmoins il survint une arthrite très intense qui se termina par suppuration, et il fut nécessaire de faire deux ouvertures, l'une au niveau de la partie supérieure interne du tibia, l'autre en dehors au-dessus de la rotule. Le malade resta au lit pendant quatre mois; lorsqu'il se leva, la jambe était ankylosée à angle droit avec la cuisse. Il alla aux eaux salines de Bourbon-Lancy ; mais l'effet des douches et des bains fut tout à fait nul.

Au moment de l'entrée du malade dans la salle de clinique, la jambe était solidement soudée dans la position fléchie et formait avec la cuisse un angle un peu moins ouvert que l'angle droit; il existait en même temps un peu de rotation en dehors et un léger degré d'abduction. La déformation de la jointure était peu marquée cependant, comparativement à ce que l'on observe dans les ankyloses qui succèdent à des tumeurs blanches du genou.

Par suite de l'atrophie des muscles de la cuisse et de la jambe, la circonférence du membre malade avait 4 centimètres de moins que celle du membre sain; les tendons du jarret, en dedans et en dehors, étaient tendus et saillants, la rotule était immobile, les mouvements entre le tibia et le fémur presque imperceptibles : en un mot, il existait une ankylose fibreuse des plus solides. Le raccourcissement résultant de la flexion de la jambe était de 25 centimètres, et la marche ne pouvait s'exécuter qu'avec deux béquilles.

Pendant les premiers jours, on plaça le membre inférieur sur un double plan incliné où la jambe était soumise à l'extension et à un effort de redressement. Cette tentative occasionna des douleurs vives dans le genou, et ne produisit aucun allongement appréciable.

M. Bonnet se détermina alors à pratiquer la rupture de l'ankylose suivant la méthode indiquée plus haut.

Le 19 novembre, en présence des élèves qui suivaient la clinique, il fit la section

des muscles du jarret en dedans et en dehors, et celle du tendon commun du triceps et du droit antérieur.

Les adhérences qui unissaient les os entre eux étaient si solides, qu'il fallut cinq à six tentatives faites avec beaucoup de force pour opérer le mouvement de flexion. Il s'accomplit en faisant entendre un craquement très prononcé, et la rotule se détacha. M. Bonnet imprima ensuite quelques mouvements de rotation pour achever de rompre les adhérences, et il s'efforça d'étendre la jambe, tandis qu'un aide appuyait en avant et en dedans, sur l'extrémité inférieure du fémur.

Le redressement ne put être obtenu immédiatement que d'une manière incomplète; il était tel cependant que le raccourcissement n'était plus que de 8 centimètres.

Les piqûres ayant été recouvertes d'un linge enduit de collodion, le membre, ramené à la position fléchie, fut placé dans un gouttière coudée qui embrassait la face postérieure de la jambe et de la cuisse. La plaie à travers laquelle avait été faite la section du biceps et du tendon de l'iléo-aponévrotique, fournit dans la première journée une quantité assez considérable de sang.

Cependant, les suites de l'opération furent très simples : il ne survint aucune inflammation, et le redressement opéré progressivement, à partir du quatrième jour, était à peu près complet vers le 6 décembre.

Le 15 décembre, on appliqua un bandage amidonné, et le 18, un mois après la rupture de l'ankylose, le malade commença à se lever.

Le poids du corps pressant sur l'articulation, rendait l'exercice de la marche très pénible, et l'appui de deux béquilles était indispensable. L'application d'une chaussette ne fit pas cesser cette sensation douloureuse et l'on ne retira non plus aucun avantage de l'exercice des mouvements artificiels.

Au commencement de février, M. Bonnet fit appliquer par-dessus la chaussette un appareil de sustentation s'étendant de l'ischion à la plante du pied. Cet appareil, imité des membres artificiels de M. Martin, n'offrait aucune articulation au niveau du genou; il en présentait une pour les mouvements du pied.

Au moyen de ce tuteur, le malade put immédiatement marcher avec facilité en s'appuyant sur une canne. Il demanda à quitter l'hôpital le 16 février. Sa jambe était alors parfaitement droite. Il n'a pas été revu depuis; mais il est certain qu'au bout de quelques mois il aura pu se passer de son appareil de sustentation. (*Observation recueillie par M. Pomier.*)

DEUXIÈME OBSERVATION.

Ankylose complète, datant de deux années, et survenue à la suite d'un rhumatisme aigu; redressement et marche cinq semaines après l'opération.

Au commencement du mois d'août 1851, M. Bonnet fut consulté pour une jeune fille âgée de dix-neuf ans, d'une bonne constitution, qui avait le genou ankylosé à angle aigu; deux ans auparavant, elle avait eu une arthrite très intense qui lui avait causé

les plus vives douleurs et l'avait retenue au lit pendant six mois; les souffrances avaient cessé depuis un an à peu près, et l'on avait affaire à une ankylose sans aucune complication.

Le talon du côté malade touchait la partie interne et inférieure du genou sain, lorsque la malade était aussi redressée que possible; il y avait un raccourcissement de 29 centimètres; les adhérences étaient si solides qu'il était aussi impossible de déterminer un mouvement dans le genou que dans une fracture entièrement consolidée.

Le 11 août, cette malade fut opérée en présence de M. Brée, chirurgien principal de l'hôpital militaire de Lyon, et de MM. Thomas, Legouest, Carmouche, chirurgiens majors. Comme les muscles fléchisseurs étaient peu saillants, M. Bonnet pensa qu'il fallait rompre l'ankylose et obtenir un commencement d'extension avant de les diviser. Le triceps ayant été coupé à travers deux piqûres et dans une étendue de 8 centimètres à peu près, des efforts de flexion répétés cinq ou six fois suffirent pour rompre l'ankylose. Cette rupture se fit avec des craquements perceptibles à l'oreille de tous les assistants. La jambe ayant été étendue autant que possible, l'opérateur fit la section du biceps et de l'aponévrose fémorale externe par le procédé antéro-postérieur; la section du faisceau interne des muscles du jarret ne parut pas nécessaire. On fit alors des tractions énergiques sur la jambe combinées avec des pressions sur les parties antérieure et interne du genou, et alternant avec des mouvements étendus de flexion et d'extension : au bout de quatre à cinq minutes de ces manœuvres, un redressement presque complet était obtenu; il restait seulement un peu d'abduction de la jambe.

L'opération terminée, le genou fut plié autant qu'il était avant, et placé dans un appareil semblable à celui de M. Duval; on n'y fit aucune application locale. Il y eut de la tuméfaction et de la douleur pendant les deux premiers jours. Le troisième, la chaleur et les douleurs avaient presque entièrement disparu. Le quatrième jour (15 août), on commença l'extension graduelle au moyen de la vis de rappel mordant sur la roue dentée; tous les jours, on put accroître l'extension.

Le 29 août, dix-huitième jour, le raccourcissement n'étant plus que de 4 centimètres, le membre fut placé dans une gouttière droite; il y resta jusqu'au 12 septembre, un peu plus d'un mois après l'opération. Ce jour-là, on plaça le tuteur qui prend son point d'appui sur l'ischion, et dès le lendemain la malade put marcher avec une canne dans les appartements. Le 16 août, moins de cinq semaines après l'opération, elle put quitter, marchant sans béquilles, la maison de santé où elle était entrée, et elle resta à Lyon jusqu'au 25, se promenant chaque jour et pouvant faire dans la rue et avec une canne des marches de plus en plus étendues. Sans le tuteur elle ne pouvait se soutenir; mais si on le laissait constamment en place, l'extension permanente produisait de la douleur; celle-ci était soulagée par des mouvements de flexion et d'extension. M. Bonnet recommanda de les faire au moins trois fois par jour pendant un quart d'heure à une demi-heure, en s'aidant d'une corde et d'une poulie.

Le tuteur articulé au niveau du genou était muni d'un verrou que l'on tirait pour

exécuter les mouvements, et qu'on laissait retomber pour faciliter la marche. (*Observation recueillie par M. Philippeaux.*)

Ces deux derniers malades, opérés avec une connaissance complète de la méthode et en s'aidant de tous les appareils qui assurent le redressement et plus tard facilitent la marche, démontrent quels résultats favorables on peut obtenir de la méthode de M. Palasciano modifiée.

Quelle que soit, du reste, celle des observations que l'on envisage, on n'y voit aucune espèce d'accident : ni inflammation vive et prolongée, ni suppuration, ni fracture, ni redressement insuffisant, ni impossibilité de reprendre la marche; en un mot, aucune des conséquences fâcheuses que peut faire craindre la rupture de l'ankylose.

On peut se demander jusqu'à quelle époque après l'invasion de l'arthrite aiguë on peut rompre l'ankylose. La plus ancienne des maladies dont nous venons de tracer l'histoire avait deux ans de durée : cette limite ne me paraît point la dernière à laquelle on puisse atteindre. La rupture s'est faite avec tant de facilité que l'on peut sans doute la tenter à une époque plus ancienne.

Résultats de la rupture des adhérences dans des ankyloses succédant à des arthrites chroniques.

Lorsque des ankyloses se sont formées à la suite de rhumatismes chroniques ou de tumeurs blanches, les conditions sont bien moins favorables que lorsqu'elles succèdent à des arthrites aiguës.

Si les douleurs persistent encore dans la jointure, si la cause générale n'est pas détruite, les souffrances du malade peuvent être exaspérées et le traitement rester incomplet, ainsi que je l'ai observé chez un vieillard de soixante ans, dont j'ai donné

l'observation page 25 de mon mémoire sur la rupture de l'ankylose.

Vers la fin de l'année 1850, j'opérai dans mon service de clinique chirurgicale un jeune homme de vingt-deux ans qui était venu à l'Hôtel-Dieu pour une ankylose à angle droit, suite d'une tumeur blanche du genou. Après cinq semaines de traitement, le redressement était opéré, le malade commençait à se lever, et il paraissait près d'une guérison complète, lorsque les symptômes latents d'une affection tuberculeuse prirent une marche aiguë et le firent périr au bout de quelques semaines.

A l'autopsie, on trouva le péritoine parsemé de granulations tuberculeuses; la muqueuse du gros intestin présentait quelques ulcérations de même nature; les deux poumons, et spécialement celui du côté droit, étaient farcis de tubercules et creusés de cavernes : cependant il n'existait dans le genou et dans les sections musculaires aucune trace de suppuration; celles-ci étaient réunies par un tissu fibreux parfaitement organisé.

Il est évident que dans des cas semblables à ceux dont je viens de parler l'opération est contre-indiquée, non par les accidents qu'elle peut entraîner dans le genou, mais par l'état général de la constitution : aussi, lorsque celle-ci n'est point trop altérée, peut-on réussir dans les ankyloses suite de tumeurs blanches. On a la preuve de cette assertion dans l'observation si remarquable de mademoiselle Koch, qui est rapportée p. 34 de mon premier mémoire, et dans celle qui a été recueillie l'année dernière à ma clinique, et que je vais citer actuellement.

TROISIÈME OBSERVATION.

Ankylose angulaire du genou gauche, datant de quatre ans : section sous-cutanée des muscles du jarret au côté interne et au côté externe; section du triceps et du droit antérieur; rupture de l'ankylose par des mouvements forcés; traitement consécutif; redressement complet; exercice de la marche, pendant que le membre est soutenu par un appareil de sustentation; guérison complète.

Le sujet de cette observation (Laurent Lamure) est un jeune homme de dix-neuf ans, bien portant et d'une constitution assez bonne. La maladie de son genou gauche a commencé il y a dix ans; il n'y a jamais eu de douleurs dans les autres articulations. Il n'est pas possible d'indiquer, d'après les renseignements fournis, quelle a été la cause de la maladie; il paraît qu'elle s'est développée lentement et que pendant six ans elle n'a pas empêché la marche. Plus tard, il y a cinq ans, une ouverture fistuleuse s'ouvrit au côté externe du jarret, près de l'insertion du biceps. Deux ans après, cette fistule s'étant fermée, un nouvel abcès se forma et s'ouvrit par une large plaie au côté externe de la partie inférieure de la cuisse. Du moment où il y a eu des abcès dans le genou, l'articulation s'est déformée de plus en plus, la jambe s'est fléchie et s'est portée dans l'abduction : depuis quatre ans la marche a été impossible sans l'aide des béquilles.

Le malade présentait l'état suivant à l'époque où M. Bonnet entreprit son traitement à l'Hôtel-Dieu de Lyon, salle de clinique chirurgicale, le 15 novembre 1850 : Le volume du genou gauche n'était supérieur que d'un centimètre à celui du genou droit; il n'y avait pas de traces de fongosités ni d'abcès; les trajets fistuleux étaient cicatrisés depuis deux mois; la tumeur paraissait formée par les os et par des tissus fibreux; les muscles du jarret en dedans et en dehors étaient rétractés et faisaient saillie sous la peau.

L'ankylose était complète; la rotule, soudée au fémur, était un peu déviée en dehors; le tibia était fléchi de manière à former avec le fémur un angle un peu plus fermé que l'angle droit; il était en même temps porté en dehors et en arrière, ce qui laissait à nu sous la peau la portion articulaire des condyles fémoraux et spécialement le condyle interne.

Par suite de la flexion, il existait entre les deux membres inférieurs une différence de longueur de 28 centimètres; l'abduction mesurée par la distance qui séparait le talon du prolongement d'une ligne conduite suivant le plan de la face interne de la cuisse, était de 15 centimètres.

L'atrophie du membre malade était très considérable; elle ne portait pas seulement sur les muscles, mais encore sur les os eux-mêmes; le tibia et le fémur avaient un centimètre et demi de moins en longueur du côté gauche que du côté droit.

Le genou ankylosé n'était pas douloureux; mais la position dans laquelle la jambe était placée était si gênante, et s'opposait tellement à ce que le malade pût se livrer

avec activité aux travaux de sa profession d'agriculteur, qu'il était venu à l'Hôtel-Dieu dans l'intention de se faire couper la jambe.

M. Bonnet pensa qu'il ne fallait point adopter ce parti extrême ; il résolut de tenter le redressement de cette ankylose, malgré l'ancienneté de la maladie et l'étendue de la déformation. La jeunesse du malade, le bon état de sa santé générale, l'absence de toute inflammation dans le genou, étaient autant de raisons qui l'encourageaient dans cette entreprise. Le 16 novembre 1850, le malade étant plongé dans le sommeil produit par l'éthérisation, M. Bonnet fit suivant la méthode décrite plus haut, la section des muscles internes et externes du jarret, ainsi que la section du tendon du triceps et du droit antérieur ; il imprima ensuite à la jambe un mouvement forcé de flexion, par lequel il détacha la rotule du fémur. Pour détruire plus complétement les adhérences et pour rendre plus facile le redressement, il imprima à la jambe quelques mouvements de rotation, et après ceux-ci, il fit des efforts pour opérer le redressement. Il obtint ainsi un allongement de 18 centimètres ; la luxation du tibia persistait toujours d'une manière incomplète.

Les petites plaies à travers lesquelles avaient été faites les sections sous-cutanées avaient été recouvertes d'un linge imbibé de collodion, et le genou entouré d'une bande modérément serrée ; le membre inférieur, ramené à une flexion à peu près égale à celle qui existait avant l'opération, fut placé dans un appareil formé de deux gouttières, l'une pour la cuisse, l'autre pour la jambe, réunies au niveau de la jointure et pouvant être étendues au moyen d'une vis de rappel mordant sur une roue dentée.

A partir du troisième jour (18 novembre), on put commencer à étendre un peu l'appareil ; on continua ainsi progressivement jusqu'au 6 décembre, époque à laquelle le redressement était à peu près complet.

Les sections sous-cutanées ne furent suivies d'aucune inflammation ; l'épanchement sanguin qui s'était formé sous la peau après la section du tendon du triceps, fut long à se résorber ; il n'avait disparu complétement qu'à la fin du mois de décembre.

Le 5 janvier, on appliqua sur tout le membre inférieur une chaussette destinée à exercer une compression uniforme, et par dessus un appareil de sustentation prenant son point d'appui sur l'ischion.

Le malade en fit les premiers essais le 14 janvier ; il put marcher immédiatement en s'appuyant sur une canne.

Il quitta l'hôpital le 27 janvier ; il marchait facilement et sans douleur avec son tuteur. M. Bonnet lui conseilla d'en faire usage jusqu'à ce que l'ankylose en position étendue eût pris de la solidité et que la pression exercée sur le genou par le poids du corps ne fût plus douloureuse. (*Observation recueillie par M. Pomier.*)

RÉSUMÉ.

Si l'on se demande *à priori* quels accidents peut entraîner la

rupture de l'ankylose suivant les procédés exposés dans ce travail, on est conduit à penser qu'ils sont de deux ordres : les uns dépendant des sections sous-cutanées, les autres de la rupture de l'ankylose elle-même.

Ceux que peut entraîner la section des muscles peuvent tous être évités si les muscles fléchisseurs et abducteurs sont coupés suivant la méthode que je préconise, et dans laquelle on agit d'avant en arrière, et si le triceps est divisé à travers deux piqûres à la peau.

Les accidents et les complications propres à la rupture de l'ankylose elle-même peuvent être : 1° l'impossibilité de rompre les adhérences ; 2° la production de quelque fracture ; 3° l'impossibilité de faire usage des appareils de redressement après l'opération, soit à cause des douleurs, soit à cause d'une inflammation trop intense ; 4° la formation des abcès ; 5° enfin, la faiblesse du membre et l'impossibilité de s'en servir.

Je n'examinerai pas en détail les conditions dans lesquelles peut se produire chacun de ces accidents : je ferai remarquer seulement qu'ils ne sont guère à craindre que si l'on opère dans des cas qui n'admettent pas la rupture. Ainsi, quand les douleurs sont très intenses, nul doute qu'elles ne persistent, qu'elles ne soient même exaspérées après la rupture de l'ankylose, et qu'il ne soit impossible d'atteindre le but en vue duquel l'opération est instituée.

Si l'on opère dans des conditions convenables, le succès est assuré. On a vu que chez les adultes bien constitués, et à la suite des inflammations aiguës, aucun accident n'était à craindre ; que les phénomènes inflammatoires se développaient à peine ; que le redressement pouvait s'accomplir et la guérison complète être obtenue dans un temps assez court. Les résultats sont moins favorables lorsque l'ankylose est survenue dans le cours d'une maladie chronique ; mais dans ces cas eux-mêmes, lorsque la con-

stitution n'est point trop altérée et si la tumeur est indolente, le redressement peut encore avoir lieu, la marche peut se rétablir, au moins à l'aide d'un appareil; et, avec le temps, avec l'emploi des moyens qu'indiquent les autres éléments du mal, on peut arriver à une guérison complète.

HYDARTHROSE CHRONIQUE,

LÉSIONS ANATOMIQUES MULTIPLES,

ABCÈS SOUS-SYNOVIAUX PÉDICULÉS SIMULANT DES CORPS FIBREUX DU GENOU, KYSTES SYNOVIAUX, ETC., ETC.

MORT A LA SUITE D'UNE MALADIE INTERCURRENTE. — AUTOPSIE.

Par le docteur VERNEUIL,
Prosecteur de la Faculté.

Poutenot, Joseph, cinquante et un ans, charpentier, entra à l'Hôtel-Dieu le 1er août 1851. Il donna sur les antécédents de sa maladie les renseignements suivants : exposé un grand nombre de fois aux intempéries extérieures, il s'aperçut au mois de mai dernier que son genou gauche était devenu le siége d'un gonflement qui, d'abord peu considérable, augmenta progressivement, sans provoquer néanmoins de douleurs ni de réaction fébrile.

Les mouvements devinrent difficiles; lorsque le malade était couché, le membre se portait de lui-même dans la flexion. Un médecin prescrivit des ventouses et des vésicatoires. L'épanchement diminua d'abord, mais reparut bientôt plus abondant, ce qui décida notre malade à entrer à l'Hôtel-Dieu.

On reconnaît sans peine une hydarthrose très caractérisée; de nouveaux vésicatoires amènent une amélioration marquée, mais la marche est toujours très gênée.

La diminution du liquide permet de constater dans les premiers jours de septembre de petites tumeurs mollasses, fongueuses, situées de chaque côté de la rotule et au niveau de son bord supérieur. Ces tumeurs s'accrurent; on les ponctionna à plusieurs reprises avec la lancette; il s'écoula par les piqûres

une assez grande quantité de sang. Le malade fut soumis au repos absolu. Son articulation fut recouverte de cataplasmes émollients. La douleur, du reste, était presque nulle.

La maladie ne s'aggrava pas, mais resta stationnaire. On se disposait à employer d'autres moyens, lorsque éclatèrent des phénomènes très graves du côté des voies respiratoires. On constata un œdème des deux poumons, bientôt compliqué d'une anasarque générale. Les progrès de cette affection ne purent être enrayés et enlevèrent le malade le 20 septembre.

L'autopsie vérifia le diagnostic porté sur l'affection pulmonaire; elle fut faite par M. Girodet, interne du service, à l'obligeance duquel je dois les renseignements que je viens de donner. Il voulut bien me confier l'examen anatomique du genou; je constatai les particularités suivantes, qui en font, si je ne me trompe, un exemple intéressant de maladie articulaire.

On voit à l'extérieur du genou gauche, et plus profondément sous la peau, des traces des ponctions qui ont été pratiquées. Les muscles voisins de l'articulation présentent en plusieurs points des noyaux indurés, disséminés dans la partie inférieure du triceps fémoral, dans la partie supérieure des jumeaux et dans la bourse séreuse des tendons de la patte d'oie. Ces indurations, au nombre de douze à quinze, sont formées par des dépôts plastiques infiltrés de sang, assez analogues aux abcès métastatiques commençants, ou par des collections purulentes bien circonscrites et enkystées. Le volume de ces dépôts varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une aveline; le pus lui-même est liquide dans certains points, tandis que dans d'autres foyers sa consistance lui donne l'apparence de la matière tuberculeuse en voie de ramollissement. Les tendons de la patte d'oie sont confondus au milieu d'une masse indurée, mélangée de foyers purulents. La bourse muqueuse qui les sépare du tibia est enflammée, fongueuse et tapissée du côté de l'os par une couche

de pus concret. La lamelle de tissu compacte sous-jacente à ce dépôt purulent est blanche; elle est cernée à tout son pourtour par un cercle rouge, comme cela s'observe autour des séquestres; néanmoins elle est encore très adhérente, et en plusieurs points elle est déjà perforée par des bourgeons charnus émanés du tissu spongieux. Il se passe là le phénomène de l'exfoliation insensible, c'est-à-dire la destruction d'une lamelle osseuse sans formation de séquestre.

La bourse muqueuse prérotulienne est remplie de sérosité citrine, transparente; elle est par conséquent le siége d'un hygroma simple, mais bien développé.

A la partie postérieure le muscle poplité est soulevé par une tumeur molle, fluctuante, irréductible, du volume d'un œuf de pigeon; en incisant le muscle en travers, on tombe dans une poche multiloculaire, remplie d'un liquide rougeâtre, épais, filant. La tumeur est donc évidemment formée par l'accumulation de synovie dans la bourse séreuse qui sépare le tendon du poplité du tibia; en effet, cette bourse, qui d'ordinaire se prolonge dans l'articulation, est ici oblitérée au niveau du point où les fibres musculaires abandonnent le tendon.

L'examen de l'articulation elle-même présente des particularités beaucoup plus importantes. Les muscles péri-articulaires étant enlevés, le toucher perçoit en plusieurs points cette fausse fluctuation des fongosités articulaires, surtout sous le ligament rotulien, le ligament postérieur et le tendon du triceps. De chaque côté de ce dernier, le cul-de-sac synovial supérieur forme une tumeur résistante, élastique, du volume d'une noix. L'ouverture de la capsule laisse échapper un verre ordinaire de synovie citrine, transparente, sans altération. La synoviale est partout épaissie, au point d'acquérir jusqu'à deux ou trois lignes au niveau du cul-de-sac supérieur, de l'espace intercondylien postérieur et du ligament rotulien; elle a beaucoup moins

d'épaisseur dans les points où l'articulation est plus serrée. Toute sa face interne est recouverte par de longues franges ou villosités vasculaires flottantes. Mais nulle part ne se rencontrent de produits pseudo-membraneux indiquant une phlegmasie antécédente.

Le point sur lequel je veux surtout appeler l'attention est la présence de plusieurs corps étrangers en voie de formation. Je vais les décrire avec quelques détails.

1° A la partie supérieure et interne du cul-de-sac sous-tricipital, se voit un corps volumineux, plus gros qu'une fève ordinaire, fixé par un pédicule de quelques lignes de longueur et du volume d'une grosse plume d'oie. Sa mobilité est néanmoins limitée par une disposition assez curieuse : la synoviale au-dessous de lui présente un large repli dont la forme rappelle une valvule sygmoïde de l'aorte; c'est dans ce sinus que se trouve logé le corps, qui devient flottant dès qu'on le dégage, mais qui serait probablement resté longtemps fixé par cette valvule.

Ses caractères extérieurs lui donnent les plus grands rapports avec certains polypes fibreux de l'utérus. Il est d'un blanc rosé et paraît lobulé; néanmoins sa surface est lisse, et l'on peut en détacher par fragments une membrane assez mince formée par la synoviale enflammée; la consistance de ce corps n'est pas très considérable, mais, en raison de son élasticité, il fuit sous les doigts comme le noyau d'un fruit.

2° Immédiatement au-dessus de lui se voit une autre masse oblongue du volume d'une grosse amande, d'une consistance assez ferme et qui siége dans l'épaisseur même de la synoviale.

3° De l'autre côté du tendon du triceps, on trouve un troisième corps d'un volume intermédiaire aux deux précédents. Sa consistance, sa forme, rappellent le polype articulaire décrit en premier lieu; il est comme lui bosselé, d'apparence fibreuse et recouvert par une pellicule mince; toutefois il est encore sessile;

il adhère par une de ses faces tout entière à la capsule. On peut voir pourtant qu'il tend manifestement à se pédiculer.

4° A la partie postérieure de l'articulation se voit encore une masse semblable, véritable polype au point de vue de la forme; cette masse est flottante, du volume d'une petite olive, munie d'un pédicule assez grêle; elle est molle au toucher, recouverte par la synoviale très injectée, et rappelle certains polypes cellulo-vasculaires des fosses nasales; insérée vers la partie moyenne du ligament postérieur, elle se loge dans l'échancrure inter-condylienne.

5° Je pris au premier abord ces quatre tumeurs pour des corps fibreux développés sous la synoviale, et semblables à ceux qui ont été si bien décrits par Morgagni, Bayle, Laënnec, Brodie, etc. Aussi fus-je fort surpris quand, en les incisant, je les trouvai remplis de pus. C'étaient donc de véritables abcès développés dans le tissu cellulaire sous-synovial, analogues à ceux qui parsemaient tout le pourtour de l'articulation, avec cette différence, que suivant cette loi en vertu de laquelle toute tumeur placée au voisinage d'une cavité lâche, tend à proéminer dans son intérieur et à revêtir la forme de polype, ces abcès s'étaient pédiculés ou tendaient à le faire. Les poches purulentes étaient épaisses, fibreuses, de sorte que je ne puis décider si ces collections auraient fini par s'ouvrir dans l'articulation ou par devenir complétement libres par suite de l'extension progressive et de la rupture du pédicule.

6° Ce n'est point tout encore, dans l'épaisseur même du ligament postérieur se rencontre une tumeur du volume d'une olive, bosselée, translucide, molle, fluctuante, qui renferme un liquide un peu louche, offrant la consistance et l'aspect de la gelée de coings, c'est-à-dire tous les caractères du contenu des kystes dorsaux du poignet, si bien décrits récemment encore par M. Gosselin. C'est donc un véritable ganglion. J'en déterminai

d'autant plus aisément la nature, que, d'après des recherches que j'ai faites dans ces derniers temps, j'ai pu constater la présence de ces formations kystiques dans presque toutes les articulations.

Deux petits kystes gros comme des pois et en tout semblables occupent l'insertion supérieure du ligament croisé postérieur.

Les autres éléments articulaires sont sains, les cartilages diarthrodiaux ont conservé leur poli. La poulie fémorale et la face postérieure de la rotule présentent seulement en des points limités l'*altération velvétique* à un degré peu avancé. Cependant ces cartilages ont perdu de leur adhérence; on peut en enlever des lambeaux assez étendus. La lamelle osseuse sous-diarthrodiale est rougeâtre, et le tissu spongieux voisin est injecté; le périoste ne présente aucune lésion.

Je m'excuserais volontiers de la prolixité extrême de ma description, si elle ne jetait quelque lumière sur plusieurs points intéressants; en effet, voici une hydarthrose des plus simples en apparence à son début, qui néanmoins passe à l'état chronique malgré l'emploi d'une thérapeutique convenable, et qui à l'autopsie présente une foule de lésions moins remarquables par leur parité que par leur multiplicité. Nous voyons sur la même pièce :

1° Un hygroma prérotulien;

2° Un kyste séreux suite de l'oblitération de la bourse séreuse du poplité;

3° Des kystes synoviaux ou ganglions dans l'épaisseur du ligament postérieur et du ligament croisé postérieur;

4° Des abcès péri-articulaires nombreux disséminés dans les muscles;

5° Des abcès plus profonds développés dans le tissu cellulaire sous-synovial et offrant tous les degrés, à savoir :

Adossement à la synoviale;

Saillie sessile du côté de la cavité;

6° Synovite, villosités vasculaires, épanchement;

7° Lésion du tibia par suite de l'inflammation de la bourse séreuse de la patte d'oie;

8° Altération naissante des os et des cartilages diarthrodiaux.

Nous avons ici l'avantage assez rare d'assister au début de ce musée pathologique, et si l'évolution de toutes ces lésions s'explique très aisément, ne rend-elle pas aussi un compte satisfaisant des variétés du pronostic de l'hydarthrose, qu'on trouve tantôt d'une curabilité très aisée, tantôt rebelle au point de conduire ultérieurement au sacrifice du membre? La présence de ces abcès péri-articulaires, fait bien connu du reste, n'explique-t-elle pas ces recrudescences si brusques, si peu motivées, de l'hydarthrose en voie de guérison, si un des foyers vient à s'ouvrir dans l'article?

Je n'insiste pas davantage pour prouver combien l'anatomie pathologique sert au pronostic et même au traitement, à la condition essentielle qu'elle soit faite avec un soin minutieux. Je veux pourtant dire encore un mot sur les corps étrangers si singuliers que j'ai décrits.

Et d'abord j'avoue que ce nom leur convient mal, et que celui de polypes ou d'abcès pédiculés est tout aussi défectueux, puisqu'il ne pourrait s'appliquer à ceux des abcès qui étaient encore sessiles. Quoi qu'il en soit de la dénomination, la maladie offre beaucoup de signes qui caractérisent les corps étrangers du genou. Insertion dans le grand cul-de-sac synovial supérieur, forme ovalaire, consistance fibreuse, tendance à la formation d'un pédicule et ultérieurement sans doute à des migrations dans la jointure, coexistence d'une hydarthrose. Telles sont les circonstances qui auraient pu en imposer facilement pendant la vie du malade.

Admettons même que cette lésion puisse être rangée dans la classe encore mal limitée des corps étrangers articulaires, nous

aurions sous les yeux une des variétés les plus rares. Je crois, pour ma part, avoir vu toutes les formes possibles de ces corps, et je n'exagère pas en disant que j'ai recueilli des notes sur plus de soixante pièces relatives à cette affection, nombre sur lequel vingt cas au moins me sont personnels. J'ai toujours vu ces productions formées par les tissus fibreux, cartilagineux, osseux et leurs combinaisons. J'ai observé de plus une forme particulière non décrite jusqu'à ce jour. Mais jamais je n'ai vu de collections purulentes dans leur intérieur.

Tous ceux auxquels j'ai montré cette pièce à l'état frais l'ont considérée comme un fait unique, à leurs yeux du moins. J'ai invoqué cependant des témoignages compétents, parmi lesquels je citerai MM. Broca, Follin, Houël, Cruveilhier, Deville, Lebert et les membres de la Société anatomique.

M. Gosselin seul a conservé le souvenir un peu vague d'un fait comparable sur lequel je n'ai pu me procurer de renseignements.

La variété est donc rare.

A une époque récente, où florissaient les idées de John Hunter sur les transformations du sang en des liquides anormaux, on eût admis sans peine que les productions que je viens de décrire provenaient d'anciens caillots sanguins, de produits pseudo-membraneux ou même de masses de pus concret épanchées dans l'articulation et ayant contracté des adhérences ultérieures avec la face profonde de la capsule. Cette théorie, séduisante à la vérité, a été soutenue en France avec beaucoup de talent, comme on le sait, par M. Velpeau et son école.

Pour nous, qui rejetons ces métamorphoses d'un élément anatomique en un autre, qui ne pouvons jamais croire qu'un globule purulent puisse devenir un corpuscule osseux, pas plus qu'un globule sanguin ne peut se changer en une cellule cancéreuse, qui, en un mot, ne voyons que des substitutions de

tissu à tissu là où d'autres voient des transformations et des dégénérescences, nous n'aurions pas admis cette étiologie spécieuse pour le cas présent, et ce même cas nous sert merveilleusement pour nous rendre compte de la facilité avec laquelle on aurait pu adopter l'opinion que nous cherchons à combattre, si l'échelle des gradations intermédiaires n'était venue tracer sous nos yeux la véritable évolution de cette curieuse affection.

DE L'EXPLORATION

DE LA RÉTINE ET DU CRISTALLIN

A L'AIDE D'UN INSTRUMENT D'OPTIQUE,

Par le docteur FOLLIN,

Prosecteur de la Faculté de médecine, membre de la Société de chirurgie, vice-président de la Société de biologie, etc.

L'obscurité qui règne encore aujourd'hui sur les maladies de la rétine et des milieux profonds de l'œil est due sans doute à la difficulté d'explorer ces parties. On ne peut guère procéder ici par l'examen direct, et pour arriver au diagnostic le chirurgien se voit réduit à suivre une voie détournée. La recherche des *phosphènes* ne conduit qu'à apprécier le degré de sensibilité de la rétine; mais, quelque précieux que soit ce signe, il ne fait reconnaître qu'une diminution dans l'énergie visuelle, et les lésions matérielles de la rétine échappent encore. Il y avait donc là un intéressant problème à résoudre. Il fallait, en éclairant la profondeur des milieux de l'œil et à l'aide d'instruments grossissants, pouvoir sur le vivant explorer la rétine à la fois dans son état normal et dans ses expressions morbides.

Ces conditions du problème auraient dû se présenter à l'esprit de ceux qui, comme Sanson et Purkinje, ont exploré l'œil à l'aide de la lumière artificielle. Il n'en est rien cependant, et les recherches que j'ai faites dans nos meilleures collections ophthalmologiques ne m'ont appris aucune tentative antérieure à celle que je vais citer. C'est à M. Helmoltz, professeur de physiologie à Kœnigsberg, que revient l'honneur d'avoir bien compris la question, quoiqu'il ne l'ait pas entièrement résolue. A l'aide d'une

disposition spéciale, M. Helmoltz parvient à réfléchir dans le fond de l'œil l'image d'une flamme, et cette image lumineuse, éclairant les points qu'elle touche, montre tour à tour les différentes régions de la rétine.

Le problème n'avait reçu dans les mains du physiologiste allemand qu'une solution incomplète. Ainsi, l'image de la flamme (*flammenbilde*) n'éclairait qu'un point de la surface rétinienne et ne l'éclairait qu'imparfaitement. D'ailleurs, cet appareil ne remplissait pas certaines autres conditions qui pouvaient seules le rendre d'un emploi avantageux.

J'ai songé, avec l'aide d'un de nos plus habiles opticiens, M. Nachet, auquel la microscopie doit de si précieux instruments, à reporter sur de nouvelles bases l'idée ingénieuse de M. Helmoltz.

C'est le résultat de nos efforts que je viens aujourd'hui, messieurs, vous communiquer.

En répandant sur tout le fond de l'œil une lumière d'égale intensité, assez forte sans gêner le malade, j'ai pu explorer dans des détails assez minutieux la surface de la rétine, et ce que j'ai vu me permet d'espérer qu'on retirera de cet appareil un grand avantage pour reconnaître certains états congestifs de la rétine, ses varices, ses taches jaunâtres, les tumeurs cancéreuses qui débutent à sa surface, et enfin, quoique indirectement, comme je le dirai plus loin, certaines opacités commençantes du cristallin.

Dans cette courte communication, je me bornerai seulement à faire connaître :

1° *La description de notre appareil;*

2° *Son mode d'emploi;*

3° *Les résultats de l'observation d'un œil normal;*

4° *Quelques observations pathologiques très sommaires.*

1° *Description de l'appareil.*

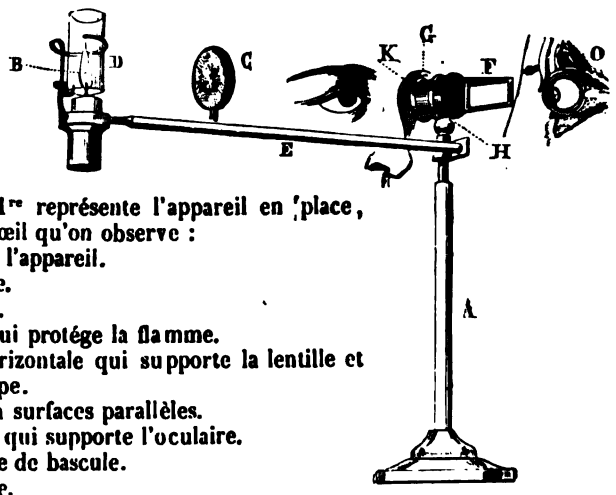
L'appareil de M. Helmoltz, par sa mobilité, n'était que d'une difficile application; il laissait souvent les rayons lumineux s'échapper du champ pupillaire, et ces interruptions répétées ôtaient à l'observation une grande partie de sa netteté. Convaincus de ces inconvénients, nous avons dès lors songé à immobiliser notre instrument : il repose sur un pied pesant et fixe, et à l'aide d'une tige qui s'élève et s'abaisse il peut être mis facilement au niveau des yeux qu'on observe. Un système de bascule qu'on retrouve souvent employé dans les arts et dans les arbres de quelques scies à résection permet à l'appareil de s'incliner dans tous les sens. Dès lors il devient facile d'explorer les diverses régions de la rétine, surtout quand la belladone a agrandi le champ pupillaire.

L'appareil se compose d'un miroir, d'une lentille plan convexe et d'un oculaire convenablement disposés l'un par rapport à l'autre. Je serai, messieurs, très bref sur sa construction, et n'insisterai que sur certains détails importants.

La partie de cet appareil dirigée vers l'œil observé est formée par un miroir de glaces à surfaces parallèles. Le parallélisme des glaces paraît ici indispensable. Ces glaces sont inclinées sous un certain angle fixe par rapport à l'axe même de l'appareil; mais ce miroir, disposé sur un support de cuivre, peut tourner facilement sur lui-même et aller chercher la lumière, qui doit de sa surface être réfléchie dans l'œil. A la cage de ce miroir est adaptée une douille mobile qui contient dans son intérieur un oculaire de numéro variable. Dans nos expériences nous avons successivement usé des numéros 4, 6 et 8. Ces oculaires, appuyés contre un diaphragme, peuvent être éloignés ou rapprochés du miroir. Voilà, messieurs, cet appareil; son prin-

cipe est très simple : à l'aide du miroir on réfléchit dans l'œil quelques faisceaux de lumière, et par l'oculaire on regarde à travers ce miroir transparent le fond de l'œil, sur lequel les rayons lumineux sont projetés.

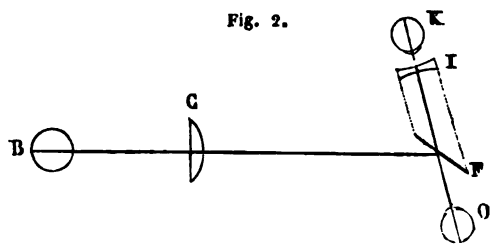
Fig. 1.



La figure 1re représente l'appareil en place, devant l'œil qu'on observe :

A. Tige de l'appareil.
B. Lumière.
C. Lentille.
D. Verre qui protége la flamme.
E. Tige horizontale qui supporte la lentille et la lampe.
F. Miroir à surfaces parallèles.
G. Douille qui supporte l'oculaire.
H. Système de bascule.
K. Oculaire.
L. Œil de l'observateur.
O. Œil qu'on examine.

Fig. 2.



La figure 2 représente la coupe de l'appareil et indique la marche d'un rayon lumineux B qui traverse une lentille C, se réfléchit sur le miroir F, gagne le fond de l'œil O, puis de là se réfléchit, traverse de nouveau le miroir F et l'oculaire biconcave avant d'atteindre l'œil de l'observateur K.

2° *Mode d'emploi de l'appareil.*

1° *Éclairage.* — Dans l'appareil de M. Helmoltz, une lampe placée à une certaine distance à droite de l'observateur envoie

l'image de sa flamme à la surface d'un miroir qui la réfléchit dans l'œil. Un tel emploi de la lampe nous a toujours paru insuffisant pour obtenir un éclairage convenable du fond de l'œil. Quelque forte que soit la lampe, elle n'envoie dans le fond de l'œil qu'une image très rétrécie de sa flamme, et dès lors cette image n'éclaire que des portions très étroites de la rétine. Le reste du fond de l'œil est alors dans une demi-obscurité, et l'examen est ou incomplet ou fort difficile. Nous avons remédié à ce grave inconvénient par l'interposition d'une lentille entre la lumière et le miroir. Ce changement nous a aussi permis de substituer aux lampes une bougie ordinaire, et la concentration plus forte des rayons lumineux laisse aussi l'expérience se faire dans une demi-obscurité. Cette lentille doit être placée de telle sorte qu'elle ait son foyer entre elle et le miroir à glaces parallèles sur lesquelles vient s'épanouir un cône divergent de rayons lumineux.

2° *Position du malade.* — L'œil qu'on observe doit diriger son axe visuel non pas directement vers le miroir, mais un peu en dedans; c'est quand le malade dirige un peu son œil du côté du nez que l'expérience réussit le mieux. Ce résultat est sans doute dû à l'angle de réflexion des rayons qui viennent frapper les glaces parallèles. Avec une légère obliquité de l'œil en dedans, ils traversent mieux le centre pupillaire. Afin de donner toujours la même position à l'œil observé, nous avons placé au voisinage du miroir, sur une tige qui dépend de l'appareil, une petite mire que le malade devra toujours fixer pendant l'expérience. Quoique dans cette position l'on obtienne le résultat le plus complet, il sera toutefois utile d'imprimer à l'œil d'autres obliquités, afin de le parcourir plus exactement.

3° *Position du chirurgien.*

Le chirurgien, après avoir protégé son œil contre les rayons lumineux venus du dehors, le placera au-devant de l'oculaire. Un instant suffit pour adapter l'appareil et projeter les rayons lumineux dans le fond de l'œil. On voit alors le fond du globe oculaire, devenu lumineux, se dessiner nettement en arrière du cercle noir de l'iris. Ce résultat obtenu, il suffit d'approcher plus ou moins l'œil de l'oculaire pour (comme on dit vulgairement) mettre l'appareil à son point. Toutefois, certains oculaires devront être adaptés à la vision spéciale des observateurs. Ainsi, M. Nachet, un peu myope, observe mieux avec l'oculaire n° 4. L'oculaire n° 8 éclaire bien nettement le fond de l'œil, mais ne laisse pas distinguer les objets avec autant d'exactitude. L'oculaire n° 6 est dans tous les cas fort convenable.

Messieurs, j'en ai assez dit sur la construction de cet appareil. Je passerai sous silence quelques autres détails d'optique qui ne vous intéresseraient guère. J'ai dû insister seulement sur les principes généraux qui régissent la construction et l'usage de cet instrument.

4° *Résultats de l'observation d'un œil normal.*

Je dirai de suite que cet appareil ne fatigue pas l'œil qu'on observe, et que les faisceaux lumineux peuvent y être maintenus sans gêne assez longtemps, et dans tous les cas bien plus longtemps qu'il ne le faudrait pour un examen habituel.

Quand l'appareil a été convenablement disposé, on distingue d'abord un éclairage général du fond de l'œil, et non plus comme dans l'instrument de M. Helmoltz la projection de la flamme. L'image de cette flamme a disparu ; tout le fond de l'œil est éga-

lement lumineux, et avec l'éclairage ordinaire des lampes cette lumière est jaunâtre. Aussitôt que l'oculaire est adapté à l'œil de l'observateur, on aperçoit sur le fond lumineux une teinte rouge générale, puis bientôt des vaisseaux d'un rouge très vif, de volume variable, et souvent formant un très élégant réseau.

Dans ce premier temps de l'observation, l'iris éprouve souvent chez certains individus des mouvements très rapides d'oscillation. Mais bientôt ce diaphragme s'habitue à cette légère impression lumineuse et reprend sa position normale. Chez deux enfants que j'ai examinés, et dont la pupille était largement dilatée, l'iris n'éprouvait que de faibles oscillations et le champ pupillaire diminuait fort peu. Dans tous les cas, je crois utile pour un œil malade d'user préalablement de la belladone.

Un phénomène à peu près constant au début de cette observation, c'est de voir le fond de l'œil passer successivement du blanc au rouge; les rayons lumineux qui le frappent semblent le congestionner d'une façon intermittente. Vous avez tous observé, messieurs, la circulation dans la langue des grenouilles. Au début de l'expérience aussi, quand l'animal n'est point encore, qu'on me passe l'expression, habitué à son supplice, tout le champ du microscope se colore d'une teinte rouge générale due à l'afflux sanguin et à la congestion rapide des vaisseaux; puis tout rentre dans l'ordre normal et les détails se distinguent mieux. Quelque chose d'analogue m'a toujours paru se produire ici. Quoi qu'il en soit, dès que le calme est rétabli, on peut nettement distinguer la disposition générale des vaisseaux.

J'ai déjà dit que leur volume était très variable. Dans tous les cas, il m'a paru considérable relativement aux mesures qu'on donne habituellement pour les vaisseaux de la rétine. Ainsi, avec l'oculaire n° 4, j'en ai observé qui avaient près d'un millimètre, et cependant Hushke donne aux principales branches

qui s'épanouissent sur la rétine de 1/40 à 1/20 de ligne de diamètre.

On distingue facilement les deux bords de ces vaisseaux et leur contenu sanguin. On peut encore nettement reconnaître dans ces branches vasculaires leurs divisions en rameaux secondaires et leurs anastomoses en réseau. Plus d'une fois j'ai eu sous les yeux un champ lumineux sur lequel se dessinait un réseau d'un rouge vif très régulier et composé de branches de volume variable. Plusieurs faits m'ont vivement frappé dans ces examens. Je vais successivement les passer en revue.

Très souvent on distingue des vaisseaux doubles marchant parallèlement les uns aux autres dans une certaine étendue, puis rompant bientôt leur parallélisme. Sans doute ici nous avions sous les yeux une artère et une veine. Je n'ai pu distinguer de différence dans la coloration de ces vaisseaux parallèles; mais les gros vaisseaux paraissent toujours plus obscurs que les fins capillaires.

Plus d'une fois, dans mes observations, j'ai été assez heureux pour atteindre le centre vasculaire de la rétine et distinguer le point d'où l'artère et la veine centrale s'épanouissent en rameaux. Là les vaisseaux semblent coupés net et disparaissent. Si j'insiste, messieurs, sur ces détails bien connus de vous tous, c'est pour mieux montrer la précision de cet appareil.

M. Helmoltz a cru distinguer dans ces vaisseaux des battements rhythmiques, un véritable pouls. J'ai été, par cette curieuse remarque, vivement engagé à rechercher si ce phénomène se présenterait à moi. Notre appareil, doué d'une puissance plus lumineuse, devait nous permettre de saisir tous les détails de cette observation. Sans être arrivés au même résultat que le professeur allemand, M. Nachet et moi avons souvent aperçu quelque chose d'assez insolite au premier abord. Quand l'œil de l'observateur fixe très exactement un vaisseau fort distinct, il arrive

souvent de voir ce vaisseau disparaître subitement sans que l'œil du patient ait éprouvé le moindre mouvement, puis bientôt ce vaisseau reparaît. Mais ici rien de rhythmique; c'est là un phénomène tout à fait irrégulier. Quelque étrange qu'il paraisse au premier abord, il perd un peu de son étrangeté si on le compare à ce qu'on voit tous les jours en observant la circulation sur les animaux vivants. Il n'est pas rare alors, sous l'influence d'un trouble quelconque, de voir un vaisseau rempli de sang se vider complétement pour reparaître quelques instants après. La contractilité bien connue des artères suffit à l'explication de ce phénomène.

Tels sont, messieurs, les premiers résultats de mon observation. Ils confirment dans certains points ceux de M. Helmoltz; mais je n'ai pu reconnaître une des choses qu'il annonce; je n'ai pas vu, comme lui, la tache jaune. Je serais même, d'après sa description, assez disposé à penser qu'il a été induit en erreur dans son observation. En effet, à l'aide de ce procédé, tout le fond de l'œil paraît jaune, et entre les ramifications vasculaires on distingue assez souvent de petits îlots jaunâtres. Personne n'oserait affirmer ici qu'on a la tache jaune sous les yeux. J'ajouterai même que je ne crois guère possible, à l'aide de cette lumière jaune, de distinguer une tache de même couleur. Quelques essais, faits par M. Nachet et moi, nous laissent espérer d'atteindre plus complétement ce but. Par l'interposition de verres colorés, nous parvenons à projeter dans l'œil des lumières de colorations diverses. C'est à l'aide de ces lumières, faiblement colorées, que nous espérons pouvoir distinguer nettement certains détails de la rétine, et en particulier la tache jaune, que ne laisserait pas voir une lumière de même couleur. Mais nous attendons encore des verres convenablement teintés pour continuer ces premières recherches. Je vous ai dit, messieurs, tout ce qu'on voit dans un œil normal. Des circonstances spéciales

m'engagent à vous communiquer aujourd'hui ces premiers résultats. Ils m'ont paru constants, et servent pour ainsi dire à régir la matière. Mes observations sur l'homme malade sont encore peu nombreuses. Je me contenterai de vous signaler ce que j'ai pu observer dans les cas suivants.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Un homme couché à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Côme, 41 (service de M. Jobert), s'est fait à la cornée une plaie par instrument tranchant. Une hernie légère de l'iris s'est manifestée. La pupille a été déformée et agrandie, et sous l'influence de ce choc, l'œil a perdu un peu de sa puissance visuelle.

Le malade raconte qu'il voit avec cet œil les objets doubles, et de plus quelques points noirs et fixes. La transparence des milieux oculaires nous engage à les explorer à l'aide de notre appareil. Les vaisseaux ne se sont montrés que d'une façon confuse quoique le fond de l'œil fût d'une teinte rouge générale ; mais ce qui nous a frappé dans cette observation, c'est de voir ce champ pupillaire lumineux traversé par une ligne noire verticale, comme si quelque chose d'opaque eût empêché en ce point le passage des rayons de lumière. Rapprochant cette observation de la vision double et de la netteté apparente des milieux de l'œil, nous n'avons pas cru devoir la passer sous silence, d'autant plus que cette ligne noire s'est manifestée à toutes les personnes qui nous aidaient dans ces recherches, rien de semblable ne se voyant sur l'œil opposé.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Nous avons examiné avec M. Combessis, interne à l'Hôtel-Dieu, trois autres malades, couchés salle Saint-Jean.

L'un d'eux, atteint d'une sensibilité très-vive à la lumière, avec un état congestif de l'œil, nous a montré une rétine fortement vascularisée.

TROISIÈME ET QUATRIÈME OBSERVATION.

Les deux autres malades étaient atteints de cataracte, et je vais rapidement indiquer le résultat de notre observation à leur égard.

Cet appareil, en effet, messieurs, me semble destiné à servir encore, quoique indirectement, dans certaines opacités du cristallin, et pour les cataractes noires ou commençantes.

Des deux malades que j'ai examinés (salle Saint-Jean), l'un d'eux, jeune encore,

porte aux deux yeux une petite cataracte centrale. En dehors de ce point central obscur, le cristallin est transparent. Notre appareil nous a traduit cette opacité, par un point noir médian, au centre du champ lumineux, qui couvrait le fond de l'œil. Sur un autre malade où la cataracte était complète, le faisceau lumineux avait trouvé un insurmontable obstacle.

En communiquant ces résultats, obtenus sur des malades dont l'affection ne pouvait offrir d'erreur au diagnostic, j'ai voulu montrer ce qu'on peut retirer de cet appareil dans d'autres lésions du cristallin qu'on supposera facilement, et sur lesquelles je n'insisterai pas.

CONCLUSIONS.

En résumé, à l'aide de cet instrument, véritable *speculum oculi*, nous croyons qu'on peut apprécier les différents états de congestion de la rétine, ses ecchymoses, ses varices, les productions cancéreuses qui débutent parfois à sa surface, et peut-être enfin d'autres lésions moins bien définies, comme ce ramollissement de la rétine (*malacia retinæ*) auquel M. Langenbeck fils a consacré d'intéressants détails dans sa thèse (*De retina observationes anat.-patholog.*, in-4°, Gœttingue).

L'état du cristallin que doivent traverser les rayons lumineux n'échappera pas non plus à l'observation, quoique ici l'examen soit presque négatif; dès lors, cet instrument est appelé à rendre aussi quelques services dans diverses lésions de la lentille oculaire, comme certaines cataractes pigmentaires.

NOTE SUPPLÉMENTAIRE.

Dans la note précédente, j'eus l'honneur d'appeler surtout l'attention de la Société de chirurgie sur l'examen d'un œil sain; car, après avoir décrit notre appareil, j'indiquai toutes les

conditions de l'observation dans l'état normal. Je n'étais pas alors assez riche de faits pour préciser définitivement certains résultats. Aujourd'hui encore je ne voudrais pas formuler d'une manière absolue certaines propositions. Toutefois, je possède un certain nombre de faits bien et plusieurs fois observés, et d'un autre côté ces faits me paraissent assez importants pour que je croie devoir les mettre sous les yeux de la commission.

Je les diviserai en deux catégories : les uns sont relatifs à certaines lésions de l'appareil cristallinien ; les autres à l'état de la rétine.

PREMIÈRE CATÉGORIE.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Iritis syphilitique ; taches pigmentaires de la capsule.

Au n° 28 de la salle Saint-Bruno (service de M. Gosselin, à Loursine), est couchée une nommée Andrieux (Julie), âgée de dix-huit ans. Cette fille entra à l'hôpital le 26 octobre 1851, pour un chancre serpigineux de la grande lèvre.

Le 23 décembre survinrent les accidents secondaires ; ils ne laissent aucun doute sur leur nature syphilitique ; traitement mercuriel. Jusqu'au 1er avril 1852, les accidents secondaires se sont succédé sans amélioration notable. 1er avril : depuis sept jours la malade souffre de l'œil gauche ; il y a larmoiement, photophobie, trouble de la chambre antérieure, décoloration de l'iris, sans resserrement de la pupille, sans épanchement plastique ; les douleurs circumorbitaires frontales surtout sont très fortes, particulièrement la nuit. (Deux applications de sangsues ; collyre laudanisé ; onctions mercurielles.)

Sous l'influence du traitement, l'iritis diminue, les douleurs disparaissent ; la pupille malade se dilate à la vérité moins bien que du côté opposé.

Le 6 mai, on aperçoit mais avec difficulté, sur la capsule antérieure du cristallin, une tache noirâtre grosse comme une tête de petite épingle.

Examen avec l'appareil. — 14 mai. — J'examine la malade avec mon appareil : la lumière projetée dans le fond de l'œil éclaire très nettement la rétine qui reste un peu plus rouge qu'à l'état normal. Sur la face antérieure du cristallin, on distingue, accompagnant la tache dont nous avons parlé, quatre ou cinq autres, d'une ténuité extrême ; on en aperçoit très nettement trois qui sont placées l'une à côté de l'autre et suivant une ligne oblique.

4 juin. — J'examine de nouveau la malade avec M. Gosselin. Les taches nous

apparaissent avec la même forme et le même volume; d'ailleurs la vision est aussi bonne que du côté droit.

26 juin. — *Nouvel examen.* — Les taches nous apparaissent aussi nombreuses, mais considérablement diminuées de volume; en même temps leur teinte est affaiblie, la malade n'a éprouvé aucun accident nouveau.

Dans cette observation, dont je dois les détails à l'obligeance de M. Gosselin, j'ai pu me convaincre que notre appareil était destiné à assurer le diagnostic des *taches pigmentaires les plus petites.*

DEUXIÈME OBSERVATION.

Kérato-conjonctivite ; plusieurs taches pigmentaires non visibles à l'œil nu et qu'on distingue sur la capsule avec l'appareil.

Une femme nommée Heaulme (Esther), âgée de vingt-six ans, est entrée le 19 avril 1852, salle Sainte-Rose, n° 15 (service de M. Gerdy).

Cette femme, d'une constitution affaiblie, n'a éprouvé de troubles du côté de la vision que depuis le mois de février. Au début ils consistèrent en des symptômes congestifs, avec de la rougeur, de la douleur et de la photophobie. A son entrée à la Charité, cette femme offrait tous les signes d'une double kératite avec de la conjonctivite; la cornée, surtout celle du côté droit, avait perdu sa teinte normale, pour prendre une coloration verdâtre, et à son pourtour on distinguait nettement l'anneau sclérotical.

Grande photophobie; larmoiement; céphalalgie. Dans ces détails qui m'ont été communiqués par M. Rombaud, interne du service, je ne trouve point mentionné l'état de l'iris.

Saignée de trois palettes; frictions avec pommade mercurielle belladonée; collyre opiacé. Sous l'influence du traitement peu à peu les symptômes inflammatoires disparurent, et aujourd'hui quand nous examinons cette malade, elle se plaint seulement de la céphalalgie sus-orbitaire, et d'une sensation de graviers entre les paupières.

La malade voit d'abord bien les objets qu'elle fixe; puis leurs contours s'obscurcissent, et elle ne distingue plus les choses.

La conjonctive est légèrement vascularisée; quant à la pupille elle offre des dimensions normales et est assez contractile. On n'aperçoit à l'œil nu, aucune tache dans le milieu de l'œil, ni sur le cristallin.

M. Gerdy m'ayant prié d'examiner cette femme avec l'appareil, j'ai constaté :

1° Une rougeur assez intense de la rétine. Cette rougeur d'un rouge-cerise persistait, et n'était nullement due à la légère impression lumineuse de l'expérience. Cette rougeur était presque égale des deux côtés.

2° Sur la face antérieure de la capsule cristalline, existaient plusieurs taches noires pigmentaires; elles étaient disposées sur une même ligne horizontale et les deux taches extrêmes étaient allongées dans le sens vertical.

TROISIÈME OBSERVATION.

Capsulite antérieure, taches pigmentaires très nombreuses.

Un nommé Heiss (Louis-Mathieu), âgé de vingt-cinq ans, brasseur, né dans le grand-duché de Bade, entre à l'hôpital le 5 avril 1852 (service de M. Laugier).

La vision est très affaiblie du côté droit, et l'on constate à l'œil nu que la pupille est étroite, irrégulière, et des flocons pseudo-membraneux s'étendent du bord pupillaire de l'iris à la paroi antérieure du cristallin : ce malade, qui avait consulté M. Sichel, portait comme diagnostic *capsulite antérieure*.

L'œil gauche ne présentait aucune altération, ni à l'œil nu ni à l'œil armé de la loupe.

Ce malade qui parle allemand, ne peut donner de renseignements sur l'origine de sa maladie, qui paraît avoir été une iritis de l'œil droit.

Examen. — Examiné avec mon appareil, cet homme m'a montré :

1° Une rétine fortement injectée dans toute son étendue, et des deux côtés.

2° Des deux côtés aussi, on trouve sur la capsule antérieure un assez grand nombre de taches brunâtres pigmentaires, situées en dedans des adhérences membraneuses pour l'œil droit.

En résumé, l'on voit par ces trois exemples que les divers degrés des cataractes pigmentaires ne peuvent échapper à l'examen fait dans les conditions que je viens d'indiquer.

Pour terminer ce qui a rapport aux lésions du cristallin, je dirai qu'ayant examiné avec quelques internes du service de M. Velpeau un malade opéré l'année précédente d'une cataracte par l'abaissement sans avoir recouvré la vue, j'ai distingué dans leurs plus grands détails les débris de la capsule, qu'on apercevait à l'œil nu sous la forme d'une trame opaline peu distincte.

DEUXIÈME CATÉGORIE.

Le hasard ne m'a pas permis de constater encore des altérations organiques de la rétine, et mon examen n'a pu porter jusqu'alors que sur divers degrés de coloration de cette membrane. Quoi qu'il en soit, je crois pouvoir tirer des faits que j'ai observés plusieurs conclusions; ainsi :

1° Dans les kérato-conjonctivites même légères la surface rétinienne a une coloration rouge plus intense qu'à l'état normal.

2° Si l'un des yeux est seul rouge et enflammé extérieurement, la rétine du côté opposé est souvent plus rouge qu'à l'état sain. Il y a comme une sympathie dans le travail phlegmasique.

3° Dans certaines amauroses il est facile de distinguer avec notre appareil si la rétine est ou non congestionnée.

Je vais rapidement résumer quelques uns des faits qui m'ont conduit à ces conclusions.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Kérato-conjonctivite ancienne. Irritabilité excessive de l'œil. Rétinite légère.

M. Ber., pharmacien à Nevers, quarante-huit ans, bonne santé antérieure. Il y a dix ans environ, il eut pour la première fois aux deux yeux, des kérato-conjonctivites, qui durèrent plusieurs mois et récidivèrent à des reprises différentes.

Sous l'influence de ces phlegmasies à répétition, la vue subit de graves atteintes, et ce malade a été forcé d'abandonner tout travail de lecture depuis longtemps déjà. Aujourd'hui l'on constate à l'œil nu une rougeur anormale de la conjonctive oculo-palpébrale, et des opacités diffuses dans divers points assez étendus de la cornée.

La rétine était d'un rouge très vif, surtout à gauche, et la rougeur était permanente et assez intense pour ne pas permettre de distinguer les vaisseaux isolés de la rétine.

Je vais citer maintenant un fait d'amblyopie où la rétine nous a paru remarquablement pâle.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Amblyopie. Rétines pâles.

Une jeune femme de vingt ans, couchée salle Sainte-Rose, n° 16 (service de M. Gerdy), est entrée à l'hôpital, le 21 avril 1852, pour une amblyopie. Cette femme se porte habituellement bien, elle est réglée depuis l'âge de onze ans, mais ses périodes menstruelles durent rarement plus d'un jour.

Au mois d'août dernier après avoir examiné l'éclipse à travers une glace, et une demi-heure après cet exercice, cette femme aperçut les objets en noir et les distingua à peine.

Quinze jours après, ce que la malade voyait noir devint vert, puis jaune et rouge. En même temps, céphalalgie sus-orbitaire, bourdonnements, tintements d'oreilles, pupilles presque à l'état normal; étincelles qui traversent le globe oculaire.

Ces accidents ont été combattus par de très nombreuses applications de sangsues et quelques autres moyens, comme vésicatoires, sétons, etc. Quand j'examinai la malade, elle distinguait un peu mieux les objets, elle ne les voyait plus colorés, mais la céphalalgie persistait, et M. Gerdy fit remarquer que le traitement par les émissions sanguines n'avait point eu une influence marquée.

Examen. — Des deux côtés l'appareil du cristallin était parfaitement sain; mais je fus frappé de l'état de pâleur des surfaces rétiniennes; ce n'était plus la coloration d'un gris rosé, mais bien une teinte blanchâtre très marquée; il y avait évidemment déplétion de ces nombreux vaisseaux de la choroïde, qui par transparence donnent à la rétine une coloration rouge. Il n'était donc plus possible d'admettre encore ici une amblyopie congestive.

Amblyopie. Rétines pâles. — Les rétines étaient également très pâles sur une femme enceinte et amblyopique, que M. Malgaigne m'avait fait examiner. Je dois encore au même chirurgien d'avoir pu examiner le cas suivant.

Amblyopie congestive. — Jean-Louis Richet, meunier, âgé de quarante-sept ans, depuis l'an dernier au mois de juin, voit sa vue s'affaiblir. Cet homme est adonné aux boissons excitantes; il s'enivre assez souvent. Pupilles légèrement dilatées; aucun trouble des milieux de l'œil; iris contractile.

Les rétines sont remarquablement colorées en rouge, la rougeur est persistante et uniforme.

Le dernier fait que je vais transmettre ici est remarquable par plusieurs détails importants.

TROISIÈME OBSERVATION.

Cécité subite. Apoplexie probable de la rétine. Surface rétinienne d'un brun noirâtre.

La nommée Râle (Marie), âgée de quarante-cinq ans, entra à l'hôpital, le 24 mai 1852 (service de M. Gosselin).

Cette femme est malade depuis quinze mois environ; avant cette époque, elle jouissait d'une bonne santé; mais c'est depuis dix jours seulement qu'elle a des manifestations morbides du côté de l'œil.

Ces manifestations se caractérisent par un conjonctivite et une iritis peu intenses; perte du brillant de l'iris; légère déformation de la pupille; un peu de trouble dans cette ouverture. Vers cette époque et au milieu de la journée, cette femme éprouva quelques maux de tête et des étourdissements, puis tout à coup elle s'aperçut que l'œil droit, qui voyait quelques bleuettes, ne pouvait plus servir à la vision. La malade affirme que cet œil s'est perdu instantanément.

Le lendemain de cette cécité subite, l'inflammation oculaire s'est manifestée; absence complète de photophobie; cécité absolue de l'œil droit, douleurs intra-oculaires et circumorbitaires manifestées surtout la nuit.

Quelques plaques cuivrées érythémateuses d'un rouge assez vif sur les deux avant-bras, la nuque, les cuisses, les jambes.

Douleurs arthritiques dans les genoux, les cous-de-pied et le coude gauche.

L'instillation de la belladone ne dilate que très faiblement la pupille. Toutefois on ne distingue ni à l'œil nu ni à la loupe aucun trouble dans les milieux de l'œil.

L'examen fait soigneusement avec M. Gosselin, nous a donné les résultats suivants :

1° A gauche, du côté de l'œil sain où la pupille est dilatée, une rétine d'un rouge vif, sans aucun trouble apparent des milieux de l'œil, ni sans grande sensibilité aux rayons lumineux.

2° A droite l'aspect est tout à fait différent; le fond de l'œil n'apparaît pas avec la teinte ordinaire plus ou moins vasculaire; mais quand les rayons lumineux sont convenablement projetés, on aperçoit un fond d'un brun noirâtre. L'état de la surface rétinienne, joint aux symptômes observés pendant la vie, nous a conduit à penser à une amaurose subite par apoplexie de la rétine.

Cet examen était fait le 4 juin, aujourd'hui 25, la malade a recouvré une partie de la vision par cet œil. Toutefois la vue est encore obscure et peu distincte. Mais ce qui viendrait encore à l'appui de l'idée d'une apoplexie de la rétine, c'est l'apparition d'une ecchymose palpébrale spontanée.

Mackenzie (page 683), prétend qu'on guérit rapidement ces sortes d'amauroses produites par l'apoplexie rétinienne. Tout me porte à croire avec M. Gosselin qu'il s'agissait là d'une apoplexie de la rétine.

Les faits contenus dans cette seconde note viennent pleinement confirmer ce que j'ai eu l'honneur d'annoncer d'abord à la Société. Je poursuivrai encore ces recherches, mais dès aujourd'hui il me paraît bien établi que notre appareil est destiné à rendre quelques services dans le diagnostic de certains états congestifs de l'œil, des cataractes pigmentaires, souvent difficiles à reconnaître, enfin de ces épanchements sanguins rétiniens qui se traduisent par une amaurose subite.

RAPPORT

SUR UN TRAVAIL DE M. FOLLIN,

AYANT POUR TITRE

DE L'EXPLORATION DE LA RÉTINE ET DU CRISTALLIN

AU MOYEN D'UN INSTRUMENT D'OPTIQUE,

LU A LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE,

Par M. CHASSAIGNAC.

MESSIEURS,

Chaque fois qu'un mode d'exploration encore inconnu ou peu usité vient reculer la puissance diagnostique du chirurgien, il y a là un progrès sérieux et fécond. Fécond, parce que c'est un premier fait qui doit en engendrer beaucoup d'autres. Accroître la puissance d'investigation de l'observateur, n'est-ce pas prendre en quelque sorte une part anticipée dans les observations nouvelles qu'il lui sera donné de faire, grâce à l'emploi d'un moyen qu'il n'avait pas connu jusque là?

L'accueil bienveillant qu'a reçu au sein de la Société de chirurgie la communication de M. Follin est venu prouver combien la Société attache d'importance aux méthodes d'examen et d'investigation.

Nulle part peut-être ce genre d'utilité n'est mieux compris que dans le milieu scientifique où nous vivons; car si ce qu'on est habitué d'appeler l'*École de Paris* représente une tendance scientifique particulière, c'est assurément celle de la sévérité dans les méthodes inductives et de l'exactitude rigoureuse dans les méthodes diagnostiques.

Et d'autre part, existe-t-il dans la pathologie une classe d'affections qui exigeât plus impérieusement des perfectionnements dans le diagnostic, que le groupe encore si obscur des amauroses et des amblyopies rétiniennes. C'est donc rendre un service réel, que de faire pénétrer dans la pratique générale, des moyens d'investigation propres à faire constater, d'une manière directe et sans le secours de l'induction symptomatologique, les affections de la rétine. Tel a été le but que s'est proposé M. Follin en perfectionnant un appareil dont la première invention revient à un savant distingué de Kœnisberg, M. Helmoltz.

Votre commission, désirant justifier la confiance dont vous l'avez honorée en lui désignant un sujet d'étude aussi important, a donc dû s'enquérir avec sollicitude de la valeur du procédé décrit par M. Follin et de l'avenir qui lui était réservé dans la pratique.

Avant de vous faire connaître l'opinion de la commission à ce sujet, nous devons vous retracer dans une courte description, en quoi consiste la communication de notre honorable confrère, et quel était l'état de la science sur cette question.

Nous vous ferons remarquer tout d'abord, que c'est un chirurgien des hôpitaux de Paris, le professeur Sanson, qui semble avoir ouvert cette voie nouvelle en dépassant, par le signe important des trois images, les conditions ordinaires de l'exploration ophthalmologique; mais il n'avait rien indiqué touchant l'examen de la rétine.

M. Helmoltz est parvenu le premier à rendre directement perceptible à l'observateur la surface de la rétine par la réflexion d'une image lumineuse de la flamme sur le fond de l'œil.

Le procédé de M. Helmoltz offrait des imperfections et des difficultés d'application qui lui ôtaient ce caractère usuel sans lequel la pratique ne peut tirer aucun parti, même de l'invention la plus ingénieuse.

C'est dans cet état de choses que M. Follin, avec l'aide d'un habile opticien, M. Nachet, a combiné l'appareil qu'il est venu soumettre à la Société de chirurgie.

La description de cet appareil se trouvant tout entière dans le travail de M. Follin, et la commission le plaçant sous vos yeux, il n'y a pas lieu d'en donner ici la description.

M. Follin a retiré déjà de l'emploi de cet appareil des résultats dont nous allons vous entretenir; votre commission en a obtenu de son côté qui lui ont paru mériter votre attention, elle vous les exposera.

Le premier résultat de l'emploi de cet instrument est l'éclairage général du fond de l'œil et l'apparition des vaisseaux de la rétine sous forme réticulée.

L'œil du malade ne subit aucune fatigue notable. Il y a au début quelques oscillations de l'ouverture pupillaire. L'emploi de la belladone est utile généralement; chez certains sujets il serait indispensable.

A l'aide de cet appareil, M. Follin a pu distinguer, à plusieurs reprises et très nettement, le centre vasculaire de la rétine et le point d'où l'artère et la veine centrale viennent s'épanouir en rameaux multipliés.

Un autre sujet d'études sur lequel se sont exercées les recherches de M. Follin, c'est sur la perception de la tache jaune au moyen de l'appareil modifié par lui et par M. Nachet. Cette recherche avait d'autant plus d'importance; que M. Helmoltz avait mentionné dans son travail la perception de cette tache au moyen de l'image lumineuse projetée dans le fond de l'œil par le reflet de la flamme d'une lampe. M. Follin, malgré l'observation la plus attentive et l'emploi d'un appareil évidemment plus parfait que celui de M. Helmoltz, n'a pu parvenir à reconnaître cette particularité de l'anatomie de la rétine, même en employant des verres à colorations variées.

Nous passons maintenant à l'examen des faits observés par M. Follin dans l'ordre pathologique.

Sur un homme atteint précédemment de plaie à la cornée et qui restait affecté de diplopie, l'appareil a fait reconnaître dans le cristallin une ligne noire non perceptible à l'œil nu, et qui a paru propre à donner l'explication de l'état de diplopie observé sur l'œil de ce malade.

Sur d'autres malades atteints de cataractes partielles, l'appareil a traduit ces opacités par des points noirs qui opposaient un obstacle insurmontable au passage des faisceaux lumineux.

Ainsi, d'après M. Follin, à l'aide de cet instrument, véritable *speculum oculi*, on peut apprécier les divers états congestifs de la rétine, ses ecchymoses, ses varices, les productions cancéreuses qui débutent parfois à sa surface, enfin certaines opacités partielles ou commençantes du cristallin.

Jusqu'ici, messieurs, les dernières assertions de notre honorable confrère ne sont encore fondées, il faut le dire, que sur les présomptions très légitimes, il est vrai, que doit inspirer l'éclairage satisfaisant du fond de l'œil au moyen de l'appareil.

En effet, si votre commission a parfaitement constaté l'éclairage du fond de l'œil, si elle a reconnu certaines opacités commençantes du cristallin, elle n'a encore observé ni les états congestifs de la rétine, ni ses ecchymoses, ni ses varices, ni les productions cancéreuses qui débuteraient à sa surface. Sur tout cela on peut avoir des espérances, très fondées il est vrai, mais en fait de réalisations positives, nos recherches ne nous permettent de témoigner jusqu'à présent que du fait principal, à savoir, *l'illumination du fond de l'œil*. A cela s'ajoutent d'autres observations que voici, et dans lesquelles nous avons été assistés, à l'hôpital Saint-Antoine, par M. Marcé, interne distingué du service de chirurgie.

Plusieurs fois, en examinant des yeux sains, nous avons pu

voir non seulement une surface uniformément rouge qui est la rétine, mais encore des vaisseaux radiés et s'anastomosant entre eux.

Une albinos du service de M. Monneret a offert cette disposition au plus haut degré; la rétine avait une teinte beaucoup plus vive que chez tous les autres sujets observés.

Un homme de la salle Saint-François, atteint d'amblyopie congestive, n'a pas présenté de vascularisation bien remarquable ni une teinte rouge bien vive.

En examinant les yeux d'un sujet atteint d'une double cataracte n'occupant encore que le centre du cristallin, on a pu constater, au milieu d'une surface éclairée, des points opaques et bien circonscrits, correspondant aux parties altérées du cristallin. L'affection, du reste, pouvait parfaitement être diagnostiquée à l'œil nu, mais il faut, dans tous les cas, dilater préalablement la pupille à l'aide d'instillations de belladone.

L'œil d'un chat a offert des résultats assez curieux : au lieu du fond rouge que l'on observe chez l'homme, c'est une surface extrêmement brillante, d'un vert émeraude magnifique. Sur ce *tapis*, on voit distinctement des vaisseaux assez volumineux, moins régulièrement disposés que chez l'homme, et remarquables par une teinte opaque qui tranche sur le brillant des parties environnantes.

Mais un genre d'expérience qui nous a beaucoup intéressé en ce qu'il démontre que le rôle que joue le cristallin durant l'action de cet appareil est celui d'un *objectif*, c'est celle qui a été faite sur un malade de l'hôpital Saint-Antoine dont voici l'observation :

Le nommé Asselin (Joseph), cordonnier, cinquante-quatre ans, entré le 18 janvier 1852 à Saint-Antoine. Cet homme est atteint de deux cataractes; il ne voit plus de l'œil droit depuis trois ans environ, de l'œil gauche depuis un an seulement.

Il est opéré par abaissement et des deux yeux le 24 janvier. Immédiatement après la double opération, les deux pupilles sont parfaitement noires, reviennent fortement sur elles-mêmes et permettent au malade la perception, toutefois un peu confuse, des objets extérieurs.

Application continue sur les deux yeux d'une cuirasse au sparadrap et de sacs de glace (renfermée dans des intestins de mouton). La cuirasse n'est renouvelée que tous les huit jours ; les sacs de glace sont incessamment renouvelés. Un sac de glace du volume employé met généralement à se fondre complétement de vingt à vingt-cinq minutes.

Jusqu'au 13 février les deux pupilles restent parfaitement noires. Vers la fin de février, il survient une réascension complète du cristallin de l'œil droit. Le 4 mars on renouvelle l'opération par abaissement sur cet œil ; on obtient de nouveau l'état parfaitement noir de la pupille. A partir de ce moment, le rétablissement et le progrès des phénomènes visuels, la possibilité de lire des gros caractères sans lunettes, n'ont pas cessé d'exister. On était donc parfaitement sûr chez cet homme de l'absence complète des deux cristallins dans leur siége accoutumé. Eh bien ! chez lui il y a eu impossibilité absolue d'éclairer le fond de l'œil au moyen de l'appareil de MM. Follin et Nachet. Nous étions pourtant bien sûrs que le passage des rayons lumineux ordinaires s'effectuait parfaitement. C'est donc la preuve que dans le jeu de l'appareil de M. Follin le cristallin remplit le rôle d'un objectif.

Vous comprendrez, messieurs, que votre commission n'avait garde de vous laisser ignorer un fait qui fournit sur la question présente, des renseignements aussi importants.

Nous vous avons déjà dit, messieurs, que dans des cas d'opacités commençantes de l'appareil cristallinien visibles à l'œil nu ou à la loupe, nous avons constaté que l'appareil confirmait les

résultats de l'examen par les moyens ordinaires. Nous avions conçu l'espoir que, même dans des cas où les moyens habituels sont insuffisants, l'appareil pourrait nous faire découvrir des altérations qui auraient échappé à une première observation. Mais à cet égard nous avons éprouvé une véritable déception, et précisément tout le contraire de ce que nous avions supposé; car, d'après un cas qui a beaucoup de valeur à raison de l'authenticité dont il est entouré et de la rigoureuse exactitude avec laquelle il a été recueilli, nous sommes en mesure d'établir que l'appareil de M. Follin est impuissant à faire reconnaître des opacités cristalliniennes que l'œil nu et la loupe font parfaitement apprécier.

L'observation dont il s'agit, et qui a eu de nombreux témoins, nous a paru d'une telle importance dans la matière, que nous avons cru devoir la consigner tout entière dans ce rapport; mais, pour ne pas fatiguer la Société, nous dirons en quelques mots de quoi il s'agit :

Un malade vient nous consulter pour un trouble permanent de la vision : à un examen attentif de l'œil, nous reconnaissons une opacité constituée par une série de points opaques disposés d'une manière tellement caractéristique que toutes les personnes qui l'examinent à la loupe ou à l'œil nu, peuvent dessiner la figure de cette opacité, qui a la forme d'une croix. Tout le monde s'étant bien mis d'accord sur ce point, on examine avec l'appareil : résultat complétement nul; absence totale de manifestation quelconque du phénomène si bien constaté par les autres moyens. Avis est donné à M. Follin, qui examine le malade à deux reprises, reconnaît comme nous l'impuissance complète de l'appareil dans ce cas, et rédige à ce sujet une note qui sera jointe au rapport.

M. Follin fait remarquer que les rayons lumineux étaient trop intenses pour être arrêtés par des opacités si fines; qu'il fallai

diminuer l'intensité de ces rayons, etc., etc. La commission, de son côté, a conclu qu'il fallait se défier, pour l'étude des opacités commençantes de l'appareil cristallinien, d'un instrument qui laisse passer, sans en donner aucune perception, des opacités assez distinctes pour qu'on les perçoive à l'œil nu. Voici, du reste, l'observation du malade et la note de M. Follin.

Cataracte ponctuée.

Le 23 juin 1852 se présente à la consultation le nommé Bignet (Gustave), âgé de trente-neuf ans, demeurant rue Rambuteau, 23, fabricant d'instruments de musique.

Cet homme s'aperçoit depuis une quinzaine d'années de troubles visuels, surtout le soir après son travail; il ressent alors de légères douleurs vers la région supérieure de l'œil; il les rapporte à la paupière supérieure. C'est surtout à l'œil droit que se manifestent ces douleurs et cette fatigue de la vue. L'œil, examiné soit à l'œil nu soit à la loupe par plusieurs personnes, présente à toutes le même aspect, c'est-à-dire que chacune peut constater la présence d'une cataracte ponctuée affectant une figure déterminée et sur laquelle tout le monde est d'accord. Cette cataracte est cruciforme, et les points qui la composent forment deux lignes perpendiculaires à peu près l'une à l'autre : la première, verticale, de quatre points; la seconde, horizontale, de deux points seulement, mais comprenant vers son milieu un des points de la première ligne. Le système entier présente un millimètre au plus de hauteur, occupe le milieu de la pupille droite; il est légèrement incliné sur l'axe vertical, de sorte que la croix ponctuée regarde en dehors par sa branche inférieure.

Ce malade a suivi le traitement de MM. Roux, Lisfranc et Sichel, qui ne lui ont pas signalé la cataracte et lui ont ordonné des frictions temporales, des sangsues à l'anus et des bains de siége. M. Desmarres lui a signalé son affection; du reste, même traitement, auquel il a ajouté des pilules. Enfin, M. Chassaignac lui a ordonné les douches d'eau fraîche et la glace sur les yeux; celle-ci, renfermée dans des sacs d'intestin de mouton en quantité variable (250 grammes), fond dans l'espace de vingt minutes. Le malade éprouve un soulagement notable qui lui permet de reprendre son travail sans douleur ni fatigue. Il en est de même des douches.

Cet homme a été examiné avec l'appareil de M. Follin et n'a fourni aucun résultat à l'expérience; les cataractes n'ont pas été constatées. Du reste, le malade n'en a pas la conscience : il s'aperçoit d'un trouble, mais qui n'affecte pour lui aucune forme et ne se produit pas par des obscurités locales.

Le mercredi 23 juin, à neuf heures du soir, les internes de l'hôpital Saint-Antoine ont examiné le malade amené la veille à la consultation par M. Chassaignac.

Cet homme présentait sur la capsule antérieure de l'un et l'autre cristallin, des opacités très remarquables qui ont été décrites avec détail dans son observation.

L'appareil de M. Follin fut disposé avec les précautions ordinaires; le malade avait été préalablement soumis aux instillations de belladone, qui donnèrent en quelques minutes une dilatation convenable de la pupille.

Chacun des expérimentateurs examina avec soin les deux yeux, en ayant soin de changer le verre de l'oculaire selon la portée de sa vue. Il fut facile d'arriver à éclairer le fond de l'œil, mais dans aucun cas, malgré les précautions employées, on ne put parvenir à découvrir des points opaques au milieu du cercle rouge qui remplaçait la pupille.

Les tentatives furent réitérées pendant une heure, et toujours avec le même résultat (1).

Votre commission, messieurs, n'a pas cru devoir borner ses recherches à des expérimentations sur l'appareil de M. Follin; elle s'est occupée d'une question incidente, mais qui se rattache spécialement au sujet; nous voulons parler de la dilatation artificielle de la pupille, car il est évident que quel que soit le mode par lequel on éclaire le fond de l'œil, la dilatation la plus large de la pupille ne pourra jamais que favoriser beaucoup ce genre d'observations.

Nos recherches ont porté principalement sur deux points : la dilatation par la belladone et ses dérivés; la dilatation par le chloroforme. Voici ce que nous avons remarqué à ce sujet.

(1) *Note de M. Follin sur le malade Bignet.* — Je disais dans le travail lu à la Société de chirurgie : « Les opacités du cristallin, de quelque couleur qu'elles soient, doivent » dès lors se peindre sur le champ lumineux à la seule condition d'être assez intenses pour » intercepter plus ou moins complétement la lumière. » Hier, en examinant à l'œil nu le malade qui fait le sujet de cette note, je ne fus pas étonné que l'appareil n'ait rien donné dans ce cas. La raison en est facile à trouver : les rayons lumineux étaient trop intenses pour être arrêtés par des opacités si fines; la lumière traversait ces opacités aussi bien d'avant en arrière pour aller jusqu'au fond de l'œil que d'arrière en avant pour revenir vers l'observateur. Que fallait-il faire alors? Diminuer considérablement l'intensité de la lumière en plaçant un écran sur la lentille. C'est ce dont je me suis assuré dans un second examen. Mais comme ces taches sont très peu opaques, la condition essentielle de l'observation ne se rencontre pas ici, et il y a peut-être à graduer l'appareil pour lui donner des lumières de degré variable.

Nous nous bornons à de courtes propositions sur ce double sujet :

1° Le moyen de dilatation pupillaire le plus puissant, celui qui va presque jusqu'à l'effacement de l'iris, c'est l'instillation entre les paupières d'une solution d'atropine dans la proportion de 5 centigrammes par gramme d'eau distillée, avec addition d'une légère quantité d'acide acétique. Ce moyen est de beaucoup supérieur à ce que peuvent donner les combinaisons qui reposent sur l'emploi de l'extrait de belladone, soit qu'on l'emploie par administration interne, soit par frictions à la région péri-orbitaire ou sincipitale, soit qu'on ait recours, comme nous l'avons fait, aux instillations coup sur coup;

2° Le chloroforme est un mauvais dilatateur de la pupille;

3° Le chloroforme maintient, si même il ne l'augmente pas un peu, la dilatation de la pupille quand elle a été préalablement produite par la belladone ou la dissolution d'atropine;

4° Sur les sujets cataractés que nous avons opérés dans l'état d'anesthésie complète, nous avons constaté que quel que fût le degré de dilatation de la pupille au moyen des instillations préalables d'atropine ou de belladone, il y a toujours un moment où la pupille se resserre brusquement : c'est, chez les malades opérés par abaissement, au moment où le cristallin est mis de côté et où la pupille devient noire; chez ceux opérés par extraction, au moment où l'humeur aqueuse vient de s'écouler après l'incision cornéale.

CONCLUSIONS.

Ici, messieurs, se termine la tâche qui nous était imposée; nous n'avons plus qu'à soumettre à votre approbation les conclusions de la commission. Les voici :

1° Les perfectionnements apportés par MM. Follin et Nachet

à l'ingénieux et savant appareil du professeur Helmoltz permettent de rendre usuel dans la pratique un moyen précieux d'éclairer le fond de l'œil;

2° A l'aide de cet appareil, on distingue très nettement l'état de la vascularisation rétinienne.

3° Certaines opacités, et notamment celles qui dépendent d'un dépôt pigmentaire sur l'appareil cristallinien, peuvent être sinon exclusivement perçues au moyen de l'instrument, du moins confirmées quand on en a eu la perception moins distincte à l'œil nu.

4° On comprend que les varices, ecchymoses, cancers de la rétine, puissent être reconnus au moyen de cet instrument, mais jusqu'ici la commission de la Société de chirurgie n'en a constaté aucun exemple.

5° Il ressort des études faites par la commission et conformément aux prévisions des auteurs de l'appareil, que si les cristallins cataractés ont été déplacés par l'abaissement ou enlevés par l'extraction, l'appareil n'éclaire plus le fond de l'œil.

Vous voyez, messieurs, que même en réduisant l'utilité de l'instrument présenté par M. Follin aux seuls cas dans lesquels la commission a rigoureusement constaté son emploi efficace, il y a déjà un service réel rendu à la science par l'appropriation d'un appareil de cette importance aux besoins de la pratique. C'est donc là pour M. Follin un titre aux suffrages de la Société. Mais M. Follin possède d'autres travaux presque tous remarquables par l'exactitude et la précision des résultats. Dans ces travaux, l'auteur a fait preuve d'un véritable talent d'observation. La Société en admettant M. Follin s'adjoindrait un investigateur consciencieux.

DU

TRAITEMENT DES TUMEURS ÉRECTILES

PAR UN NOUVEAU MODE DE LIGATURE

(LIGATURE A CHAINE ENCHEVILLÉE),

MÉMOIRE LU A LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS,

Dans la séance du 24 décembre 1851,

Par J.-J.-A. RIGAL, D. M. M.,

Chirurgien en chef de l'hôpital civil de Saint-André de Gaillac (Tarn),
médecin des épidémies, chevalier de la Légion d'honneur et de l'ordre du Christ de Portugal,
membre correspondant de l'Académie impériale de médecine,
des Sociétés impériales de médecine de Toulouse, de Bordeaux et de Rouen,
de la Société médico-chirurgicale de Paris, etc.

Par leur fréquence, par les accidents graves et les dangers dont elles sont la source, par les opérations qu'elles exigent, les *tumeurs érectiles* méritent au plus haut degré de fixer l'attention du chirurgien. Je ne viens pas aujourd'hui tracer leur histoire, ni tenter une monographie que déjà chacun des membres de la Société de chirurgie retrouve dans ses souvenirs. Quelques considérations générales doivent me suffire pour motiver l'à-propos d'une communication que des circonstances impérieuses et complétement étrangères à l'art de guérir m'empêchent de rendre, autant que je le voudrais, dignes d'une compagnie dont les travaux sont essentiellement dirigés vers l'utilité pratique. *Bien faire* est sa règle; elle me pardonnerait de *mal dire*, j'aime à le penser, si dans ma manière d'observer, dans les soins que je

mets à fixer les procédés auxquels je m'arrête, elle apercevait un reflet de l'esprit qui la dirige.

Les travaux successifs de J.-L. Petit, J. Bell (d'Édimbourg) et Dupuytren, de MM. Roux, Hervez de Chégoin, Tarral, de France, Aug. Bérard, Bouchacourt, ont pleinement éclairé la science sur la nature des tumeurs érectiles, sur les éléments anatomiques dont se compose leur texture, sur leur mode d'évolution.

La trame du tissu érectile pathologique est :

Artérielle,

Veineuse,

Ou mixte, c'est-à-dire artérielle et veineuse à la fois, selon la prédominance relative des vaisseaux qui partent du cœur ou qui y reviennent, et la proportion de leur combinaison dans l'éponge sanguine.

Veineuses. Les tumeurs érectiles sont flasques, molles, bleuâtres, facilement dépressibles et se reproduisent par une sorte d'imbibition parfois assez lente dès qu'on cesse de les comprimer;

Artérielles. Elles sont plus élastiques, plus résistantes et douées d'une véritable expansion.

Des distinctions de ce genre disparaissent presque en entier aux yeux du praticien amené à tirer parti contre des lésions de ce genre, des ressources de la médecine opératoire.

Quand le tissu érectile envahit et transforme les organes intérieurs, il est en dehors du diagnostic et des moyens chirurgicaux.

Quand il se produit à la surface du corps, on le voit se présenter sous la forme de taches diffuses et de tumeurs à base large ou supportées par un pédicule.

Le siége ordinaire de la lésion est :

La peau,

Le tissu cellulaire,

Les muscles.

Les tâches érectiles restent au niveau de la surface du corps. Si elles s'étendent, c'est par une sorte de reptation :

Toute l'épaisseur de la peau peut être entreprise sans former de fortes saillies; développée dans le tissu cellulaire, la tumeur érectile soulève le derme, l'amincit, se trahit par une teinte bleuâtre de la peau, et plus tard par une arborisation qui procède de bas en haut et marche du centre à la circonférence, ou des points saillants vers les parties déclives.

La dégénérescence artérioso-veineuse des muscles peut arriver de proche en proche, par continuité de tissu. Tel est le cas des muscles de la face et des lèvres. Elle peut aussi se développer dans la profondeur de membres, toujours alors fortement compromis. Nous n'avons pas à nous occuper ici de ces cas extrêmes.

Le pronostic des tumeurs érectiles nous paraît devoir être établi de la manière suivante :

Très larges, très profondes il faut les respecter;

Limitées, elles sont curables;

Stationnaires, elles n'ont pas de gravité; actives dans leur développement, elles en ont beaucoup.

On devra donc agir quand ces tumeurs s'accroissent, attendre dans le cas contraire.

Les moyens qu'on leur a opposés sont nombreux et s'appliquent à des cas, à des formes diverses; énonçons-les rapidement :

La compression. — Incertaine dans ses résultats, efficace seulement quand on trouve un point d'appui solide, tel que la calotte osseuse du crâne.

Cautères potentiels. — Applicables surtout aux plaques n'intéressant qu'une couche du derme en son épaisseur.

Parmi ces caustiques, le meilleur est la pâte de Vienne, tant

et si justement préconisée par Bérard jeune. J'y ai eu recours plusieurs fois avec succès. Je l'emploierais encore surtout contre les taches rampantes. C'est à tort que Lisfranc reprochait au mélange de chaux et de potasse caustique de laisser des cicatrices gaufrées; l'expérience journalière prouve le contraire. Qu'il me soit permis de citer ici un fait de ma pratique :

Le fils de M. Chauchard (Félix), mécanicien qui exécuta, sous mes yeux et dans mon atelier d'amateur, les instruments de lithotritie que je présentai en 1829 à l'Académie des sciences, naquit avec une tache large et livide sur la joue gauche. Bientôt le nævus se développa en surface et en hauteur; il menaçait d'envahir la totalité des tissus et marchait rapidement vers la paupière inférieure. Des pointes visqueuses s'ouvrirent en déterminant des hémorrhagies inquiétantes. Nous en étions là, lorsque M. le docteur Chastenier, aujourd'hui médecin en chef de l'hôpital militaire de Toulouse, vint à Gaillac comme attaché au Conseil de révision pour le recrutement de l'armée. Son avis fut de recourir à la ligature de la carotide primitive... l'enfant avait quatre mois à peine. La famille n'aurait pas accepté ce moyen, que je repoussai moi-même par des motifs tirés de son incertitude comme résultat et de son extrême gravité.

Les ulcérations produites par la déchirure des capillaires suppurèrent et guérirent par une cicatrice blanche qui faisait à la fois *tache* et *creux* sur la lésion organique. Ce fut un trait de lumière. Je posai de la pâte de Vienne sur divers points et de proche en proche, tantôt par moi, tantôt par le père instruit à cette petite opération, la tumeur diffuse fut *tassée* par des brides inodulaires qui n'ont laissé à la suface aucune saillie notable.

Aujourd'hui M. Chauchard fils, âgé de dix-huit ans, est un garçon fort et robuste, dont le visage n'a rien de disgracieux. La cicatrice, plus pâle que le reste de la face, s'étend du sillon naso-labial jusqu'à la région parotidienne, et de haut en bas de

la commissure gauche des lèvres jusqu'à six millimètres du bord libre de la paupière inférieure.

Revenons aux ressources chirurgicales :

Ligature des gros vaisseaux qui abreuvent la partie malade.

Je viens d'indiquer l'impuissance de cette ressource : elle ressort de nombreux faits cliniques ; la récidive a lieu par suite des anastomoses, et surtout quand on interrompt le cours du sang dans les carotides.

Le cloisonnement intérieur des tumeurs érectiles obtenu par le séjour de nombreuses épingles (procédé de M. Lallemand) ou par des sétons multiples, compte quelques succès.

M. Guersant, qui dans un cas fort grave a obtenu la cure par cinquante sétons appliqués six par six, a noté le danger de voir survenir des érysipèles ambulants.

Quand le tissu cellulaire est envahi, le praticien consommé que je viens de citer, emploie volontiers le cautère actuel rougi à blanc (suivant l'indication donnée par A. Bérard et M. Lenoir). Il s'en sert sous forme d'une pointe supportée par une boule capable de maintenir la tige au degré convenable de chaleur et il larde la tumeur dans divers sens. Il faut revenir plusieurs fois à cette adustion rendue supportable par l'anesthésie chloroformique.

Le même chirurgien préconisait dans une de ses leçons cliniques, qu'il sait rendre si utiles, l'ablation par l'instrument tranchant des tumeurs érectiles, profondes, volumineuses, mais alors seulement qu'elles sont pédiculées.

Le même jour, je l'ai entendu se prononcer d'une manière absolue contre la ligature comme procédé opératoire ; naguère il soutenait la même doctrine au sein de la Société de chirurgie, qui sembla partager ses répugnances ou s'y laisser entraîner : Une mort a été citée par lui à l'hôpital de l'Enfant-Jésus. Si ma mémoire ne me trompe pas, il s'agissait d'une tumeur située

dans la région thyroïdienne. Je ne veux pas rechercher si les accidents ne se trouvaient pas en rapport avec le siége du mal et peut-être aussi avec une striction insuffisante pour produire l'isolement immédiat des tissus compris dans les liens.

Je prends la parole, spécialement pour en appeler de l'anathème lancé de si haut contre la ligature des tumeurs érectiles. Mes arguments sont des faits; les voici :

PREMIÈRE OBSERVATION.

Larroque (Barthélemi), âgé de cinq mois et demi, natif du lieu de Sainte-Quittène, nous fut présenté le 25 septembre 1841.

Cet enfant, venu au monde avec une tache d'un rouge vinacé sur la moitié latérale droite de la lèvre supérieure, excite maintenant chez son père et sa mère la plus vive sollicitude. La tache, à peine élevée d'abord au-dessus du niveau de l'épiderme, s'est transformée en une tumeur dont les dimensions s'accroissent de jour en jour et dans tous les sens. Elle occupe déjà la presque totalité de l'espace qui sépare le vérumontanum de la commissure labiale droite. La ligne qui sépare la membrane muqueuse de la surface épidermique de la lèvre se trouve perdue dans la masse morbide dont le prolongement s'élève jusque dans la narine correspondante. Le relief formé par le tissu érectile est de 7 à 8 millimètres durant le repos ou le sommeil de l'enfant; il atteint le double de cette mesure pendant les pleurs, les cris, la toux et les efforts de défécation, etc. Un examen attentif nous permet de constater que l'éponge variqueuse n'a pas envahi au delà des *trois quarts* de l'*épaisseur de la lèvre*, dont la membrane muqueuse ne présente aucune trace d'arborisation vasculaire anormale.

L'étendue du mal, le délabrement énorme qui devait être la suite de l'excision, l'incertitude des résultats d'une réunion immédiate qu'il fallait acheter par de larges débridements, les dangers de l'hémorrhagie chez un sujet si jeune, permettaient difficilement de songer à l'instrument tranchant.

Après avoir conféré avec M. le docteur Thomas, mon collègue à l'hôpital, nous résolûmes de tenter l'ingénieuse méthode du cloisonnement, tel qu'il a été enseigné par le professeur Lallemand (de Montpellier).

Vingt-six épingles lardèrent la tumeur : elles étaient disposées en trois grilles superposées et se croisant sous des angles plus ou moins aigus, selon les difficultés de la manœuvre. Ces épingles, trop fines peut-être, excitèrent une inflammation assez vive. Au huitième jour leur trajet fournissait de petites gouttelettes de pus, et quelques unes des tiges métalliques tombèrent bientôt d'elles-mêmes. Les autres furent retirées au fur et à mesure de leur trop grande mobilité. Si l'enfant pleurait, on ne tardait pas à voir des gouttelettes de pus sanguinolent ou de sang pur s'é-

échapper par les ouvertures d'entrée ou de sortie des épingles. Ces phénomènes nous firent douter dès lors du succès de l'opération.

Les parents, pauvres cultivateurs, emportèrent l'enfant en promettant de le soumettre plus tard à un nouvel examen. Il était sous nos yeux le 18 novembre suivant; rien ne paraissait changé dans son état primitif. La zone de dégénérescence vasculaire s'était à peine étendue; mais les phénomènes d'injection déterminés par certains actes physiologiques s'offraient avec les caractères déjà notés. Le sang n'avait pas cessé d'abreuver au moins les interstices du trajet des épingles.

Il fallut aviser à de plus efficaces moyens. Nous nous arrêtâmes à l'idée d'une ligature multiple dont les anses engagées sous de fortes épingles devaient étreindre la tumeur sans courir jamais le risque de laisser échapper la moindre de ses parties. Voici comment nous y procédâmes :

Une aiguille à coudre, assez forte, fut conduite en travers au-dessous de la tumeur, entraînant les deux chefs d'un fil rouge dont nous l'avions enfilée;

Une seconde aiguille fut passée de la même manière entraînant les deux chefs d'un fil noir.

Leur trajet partageait verticalement la tumeur en trois portions sensiblement égales. Les points d'immersion et d'émersion se trouvaient de 3 à 4 millimètres en dehors des limites du tissu érectile.

Le plein de chacun des fils étant coupé au ras des aiguilles, nous eûmes deux ligatures libres dans chacun des trajets.

Nous plongeâmes au-dessous de l'extrémité supérieure de la tumeur une petite aiguille courbe assez forte et nous la fîmes ressortir par le côté opposé. La courbure de cette broche permit d'atteindre dans la narine les dernières limites du mal. Ayant alors reconnu les deux chefs d'un des fils rouges, nous les engageâmes au-dessous de chacune des extrémités de l'aiguille restée en place, et nous fîmes deux nœuds parfaitement serrés.

Une bonne épingle ordinaire placée à la partie inférieure de la tumeur, servit de la même manière de point d'arrêt à une anse de nos fils noirs.

Restait la partie moyenne. Nous la lardâmes à son tour avec une épingle. Le fil noir et le fil rouge placés encore transversalement, furent convertis par un nœud solide en une *anse* complète; mais ce nœud, loin de se trouver à l'extrémité des fils, laissait des chefs de 25 à 30 centimètres de longueur.

Tirant sur les chefs opposés, nous engageâmes le nœud juste au-dessous de l'épingle, et nous étranglâmes ainsi la partie moyenne du tissu érectile, en passant la ligature sous le bout opposé de la broche.

Nous avions à ce moment deux fils en haut, produits par les chefs de l'anse rouge; deux fils en bas, produits par les chefs de l'anse noire : deux fils sur chacun des côtés de la partie moyenne, produits par les chefs noirs et rouges réunis pour former une anse continue.

L'un des fils rouges ou supérieurs fut noué avec un des fils de la partie moyenne au centre de l'intervalle qui les séparait : Le second fil moyen fut noué avec un des fils noirs ou inférieurs. Le second fil inférieur fut noué avec l'un des fils moyens

du côté opposé à celui par lequel nous avions commencé. Enfin le dernier des fils latéraux fut noué avec le fil supérieur demeuré libre.

Cette nouvelle ligature, passant toujours sous les broches métalliques, constituait une véritable chaîne. Son effet fut de crisper les tissus normaux dans une zone étendue.

Quant à la tumeur, elle se présentait sous l'aspect d'une pelote dure, résistante; sa couleur était pâle et livide.

Les épingles furent coupées avec une pince à mors tranchants; tout se trouva terminé : pas une goutte de sang ne s'était écoulée.

La manœuvre, facilitée par le porte-aiguille de notre invention, avait été rapide. L'enfant ne tarda pas à reprendre le sein de sa mère : dès le lendemain il jouait comme de coutume. Aucun accident fébrile ne survint.

La tumeur prend de jour en jour une teinte brune plus foncée; elle se durcit encore en se desséchant; bientôt le sillon qui marquait la ligne d'étranglement s'ulcère, en fournissant quelques gouttes de pus de bonne nature; enfin, au huitième jour, le tissu érectile tombe spontanément tandis que la mère donnait des soins de propreté à l'enfant.

La masse qui se détache entraîne les épingles et les anses, dont il est facile de voir maintenant la disposition primitive dans la profondeur des parties.

Les bords de la solution de continuité s'éloignent d'une manière notable; ils sont taillés à pic et d'une régularité remarquable.

La surface qu'ils circonscrivent est plane, d'une teinte à peine rosée, et recouverte par une sorte de voile pseudo-membraneux d'une ténuité extrême. Nous tourmentons l'enfant jusqu'à déterminer des pleurs et des cris sans que le sang s'épanche par la plaie. Celle-ci fut couverte de quelques brins de charpie; dès le surlendemain le petit malade nous est enlevé.

Sa mère seule le pansera toujours à sec, et en recouvrant la partie d'un morceau de linge enduit de cérat et maintenu par une bandelette de sparadrap.

Le 20 janvier 1842, on nous présente l'enfant; le côté droit de la lèvre supérieure est légèrement tiré vers la narine. Sa surface est un peu froncée, mais d'une régularité étonnante. Il ne reste pas l'ombre du mal; aucune vascularisation des tissus ne dénote la menace d'une récidive. J'envoie le sujet chez M. le docteur Thomas pour qu'il constate le succès. M. le docteur Mercadier (de Cordes) vient d'assister à ma vérification.

En puisant aujourd'hui cette observation dans notre portefeuille, pour la reproduire avec tous les détails d'une description première, notre but est d'éviter d'inutiles redites.

Rien n'a été changé en effet dans le cours de notre pratique au procédé que nous avions arrêté dès le premier jour pour la ligature à chaîne enchevillée.

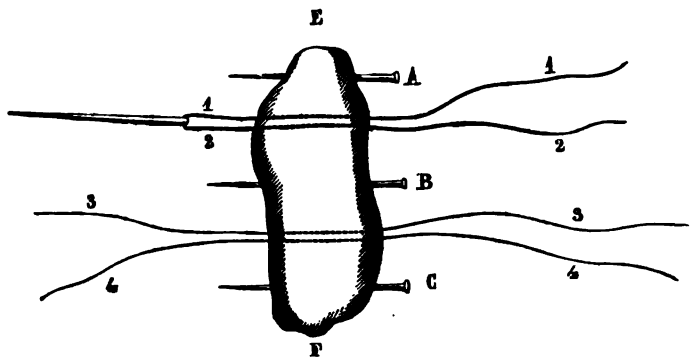


Fig. 1.

Fig. 1.—La tumeur après le placement des fils et des épingles ; il reste à couper le plein du fil noir pour avoir deux liens de la même couleur.

Les deux chefs n° 1 sont engagés sous l'épingle A et noués par un double nœud au sommet E de la tumeur.

Les deux chefs n° 4 sont engagés sous l'épingle C et noués de la même manière, à l'autre extrémité F de la tumeur.

Les deux chefs 2 et 3 sont noués ensemble de façon à former une anse surmontée de fils assez longs (25 à 30 centimètres).

Cela fait, on engage l'anse sous l'épingle B et l'on noue pour étrangler la partie moyenne.

Alors les fils étant séparés de nouveau (fig. 2), on noue de proche en proche, le fil n° 1 avec le n° 2, le fil n° 3 avec le n° 4 ; puis, en remontant, le n° 4 avec le n° 3, et le n° 2 avec le n° 1, arrêtant toujours les nœuds qui forment la seconde enceinte au milieu de l'espace qui se trouve entre les nœuds de la première série.

Description générale.

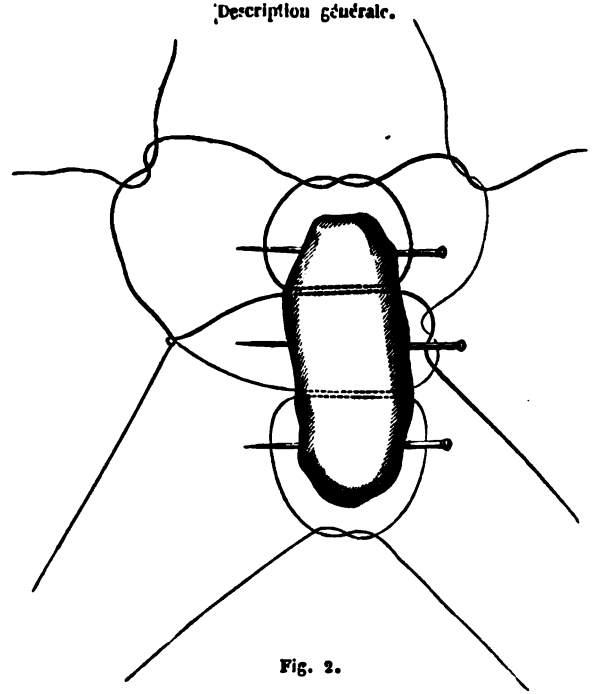


Fig. 2.

Cette figure montre les nœuds avant d'être serrés et de manière à faire bien saisir leur disposition.

Je n'ai fait voir qu'un seul nœud pour plus de clarté dans le dessin.

La seconde série est commencée par la moitié supérieure de la tumeur.

Le nombre des fils employés, celui des broches qui doivent prêter appui aux anses destinées à faire tomber en mortification les tissus malades, n'altère en rien le fond des choses. Là où il ne suffit point de trois ligatures particlles, le chirurgien doit diviser la masse morbide en quatre, en cinq parties et même davantage. Il aura toujours au sommet et à la partie inférieure de l'axe selon lequel il aura fractionné l'éponge variqueuse, deux anses complètes. Il trouvera toujours sur les parties latérales des fils isolés qui de proche en proche formeront des anses en se nouant par paires. Il pourra toujours pratiquer, encore de proche en proche, la ligature à chaîne qui étrangle une seconde fois les tissus malades. Chaque intervalle sera traversé par une broche, de telle sorte que l'on aura toujours une épingle de plus que de trajets parcourus par de doubles fils.

En général, il vaut mieux multiplier les étranglements partiels que d'enserrer des parties trop volumineuses. Le génie du praticien lui inspirera d'ailleurs les mille modifications qui naissent de la configuration des parties ou de l'exigence des cas particuliers.

Nous avons parlé de fils de diverses couleurs. Cette précaution n'est point de rigueur, mais souvent elle facilite la manœuvre en empêchant de confondre les chefs qu'il s'agit de nouer. Elle se prêtait d'ailleurs à la netteté d'une description qui n'est point sans embarras didactique.

Outre ces fils qui doivent être parfaitement solides, assez gros pour remplir exactement le passage des aiguilles, et plutôt trop longs que trop courts, voici les objets nécessaires à l'exécution rapide de notre procédé :

1° Des aiguilles *droites* pour la grande majorité des cas, mais *courbes* quand il faut contourner des parties profondément situées; *rondes*, elles passent plus difficilement, mais elles ne coupent pas les tissus et ne déterminent pas d'effusion de sang; leur chas

doit s'arrêter juste au milieu de la longueur du fil qu'elles conduisent.

2° Épingles droites ou courbes, assez solides pour ne jamais plier sous l'effort de striction que les ligatures doivent exercer au-dessous de leur tige.

3° Notre porte-aiguille : c'est une sorte de petit étau à manche solide, dont les mors se rapprochent sous l'action d'un fort anneau de grand diamètre. On le trouve dans les ateliers de M. Charrière. L'outil à goupilles des horlogers en fut le premier modèle, et nous nous en servons chaque jour encore avec le même avantage.

« Je ne pense pas, a dit M. Malgaigne dans sa *Médecine opératoire* (IV^e^ édition, page 56), qu'après avoir essayé de cet instrument, aucun chirurgien consente à s'en passer. »

Grâce à lui, les aiguilles sont portées avec une précision parfaite là où l'on veut les conduire, et elles pénètrent sous le plus léger effort.

4° Des ciseaux ordinaires, pour couper les fils.

5° Des pinces incisives, pour rogner les broches métalliques.

Les faits ont paru prouver qu'il n'est point nécessaire d'atteindre bien au delà des dernières couches vascularisées pour amener une cure solide. Un mot suffira pour faire apprécier la raison de ce résultat.

La tumeur est étranglée et tombe immédiatement en sphacèle; les tissus normaux sont profondément crispés dans une zone étendue. Le travail inflammatoire d'élimination se propage dans toutes les ramifications du système capillaire, et quand la partie mortifiée se détache, les affluents vasculaires sont déjà oblitérés de toute part. Resterait à expliquer la merveilleuse facilité avec laquelle se cicatrisent les déperditions de substance produites par nos ligatures multiples. Peut-être les parties gardent-elles une activité vitale, relative à l'énergie de la circula-

tion morbide dont elles furent douées?... Craignons de nous égarer dans le vaste champ des hypothèses et laissons aux faits leur signification pratique toute simple; l'art de guérir ne demande pas ici davantage.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Marguerite Sicard, âgée de treize mois, naquit avec une petite tumeur érectile à peine apparente, située sur la région parotidienne droite. Elle entrait à l'hôpital Saint-André de Gaillac, le 24 septembre 1843.

Le tissu vasculaire n'a pas moins de 45 millimètres de hauteur sur une largeur de 28. Le centre s'élève à 9 ou 10 millimètres au-dessus du niveau de la peau restée saine. Dans l'état de turgescence toujours déterminée par les cris et les divers efforts de la petite malade, la teinte de la tumeur passe du rouge brun à une couleur bleue violacée. L'éminence tragus et la partie antérieure du lobe de l'oreille gauche sont confondus dans la masse morbide qui s'élève vers la tempe bien au-dessus de la commissure supérieure de l'organe auditif.

Le 25 septembre nous procédons à l'opération.

Une aiguille droite traverse d'arrière en avant le lobe de l'oreille au-dessous de l'antitragus, entraînant après elle une ligature forte mais simple. Ses chefs engagés sous une épingle posée aux dernières limites du mal, sont fortement serrés au delà de la commissure inférieure. *Ainsi la partie du lobule demeurée saine se trouve isolée du reste de la tumeur.* Ces préliminaires remplis, trois doubles ligatures sont conduites d'arrière en avant au-dessous de la production morbide, divisée de la sorte en quatre parties égales, successivement lardées de tout autant de fortes épingles. La ligature à double enceinte est faite ensuite selon les règles posées.

La manœuvre ne dure pas deux minutes, en dépit des pleurs, des cris et des mouvements de la petite fille. Le calme renaît bientôt, il ne se dément jamais, sauf la terreur qu'excite notre vue.

Les phénomènes primitifs, le travail d'élimination s'offrent sous l'aspect noté dans la première observation.

Le 1er octobre 1843, le docteur Piédagnel, de Paris, se trouvait à Gaillac; il voulut bien visiter notre service, et j'arrêtai spécialement son attention sur Marguerite Sicard. Je trouve sur mon cahier de clinique que mon habile confrère a paru émerveillé de la simplicité et de l'efficacité du procédé opératoire mis en usage.

Le lendemain, 2 octobre, chute de la tumeur mortifiée. Je la possède encore sous la forme d'une coque dure, desséchée et à laquelle restent adhérentes les anses et les aiguilles.

La petite malade fut remportée le 15. A cette époque la plaie marche rapidement vers la cicatrisation. Sa mère continue de la panser à plat, avec de la charpie sèche et des bandelettes de linge cératé. Sur les bords de la plaie, *un triangle temporo-*

auriculaire retenu inférieurement par un fil élastique, sert à maintenir les pièces de pansement.

Le 10 novembre, on me ramène la petite Marguerite. Elle est parfaitement guérie.

TROISIÈME OBSERVATION.

Marie Palafre, fille de François Palafre et de Rose Montamat, âgée de six mois, naquit portant une tumeur à peine appréciable dans l'épaisseur de la lèvre supérieure, du côté et au-dessous de la narine gauche. — Cette tumeur a grossi peu à peu ; elle a aujourd'hui le volume d'une noisette. Les cris, les pleurs de l'enfant font bleuir la peau qui la recouvre, et alors surtout apparaît un prolongement sous le nez.

J'ai pratiqué une ligature à chaîne, en présence du docteur, Crouzet le 3 décembre 1843. — Chute de la tumeur le septième jour. Pansement au cérat pendant vingt jours. Je revois l'enfant le 6 janvier 1844, la guérison est parfaite. Un nodus solide formé par la cicatrice a remplacé la tumeur érectile. Les pleurs, les cris ne produisent aucun changement de couleur. La lèvre gauche est à peine tiraillée vers le haut.

Ainsi, opération simple, pas l'ombre d'hémorrhagie. Cure complète sans autres soins que ceux de la mère.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Marie Aliés, sept mois.

Née sans nævus ; peu à peu une tumeur se produit au-dessous du sourcil gauche.

Le 15 juin 1845. — Ligature à chaîne enchevillée ; quatre épingles.

Le douzième jour, chute de la tumeur ; au quinzième, départ, pansement avec la charpie. Guérison au bout d'un mois.

La mère vient me trouver au mois de septembre de la même année ; selon son récit, il ne reste aucune trace de la tumeur.

CINQUIÈME OBSERVATION.

Rosalie Aitoul, treize mois.

Tumeur érectile congéniale sur la bosse coronale droite. Essais infructueux de caustiques par un autre praticien.

Le 11 août 1845. — Ligature à chaîne enchevillée, 3 épingles.

Chute de la tumeur le huitième jour. Guérison le quinzième.

Vue le 30 septembre 1845. Cicatrisation parfaite ; aucune menace de reproduction.

SIXIÈME OBSERVATION.

Rose Pagès. — Tumeur érectile du nez.

Rose Pagès, âgée de cinq moins, est née avec une légère arborisation érectile de la sous-cloison nasale. Le tissu variqueux n'a pas tardé à s'étendre. Au moment où l'on m'apporte l'enfant, le lobe du nez est totalement envahi et a perdu sa forme. Il se présente, en effet, comme une sorte de tumeur globuleuse d'un volume bien supérieur à celui de la pointe du nez dans l'état normal. Il est d'une couleur violacée qui passe à une teinte livide pendant les pleurs et les cris de l'enfant. Les deux narines participent à la lésion dans l'étendue de 3 ou 4 millimètres, en arrière de leur commissure antérieure.

La sous-cloison est hypertrophiée et paraît avoir été le point de départ de la dégénérescence vasculaire. L'instrument tranchant ne pouvait servir à enlever le mal. Nous aurions eu à redouter d'intarissables hémorrhagies, et il était d'ailleurs impossible de combiner les incisions de manière à réparer immédiatement la brèche produite par une mutilation qui semblait devoir abîmer la figure de la pauvre enfant. Notre procédé de ligature à chaîne enchevillée se présente d'abord à notre esprit comme inapplicable; mais de sérieuses méditations nous y ramènent, et voici comment nous procédâmes le 23 octobre 1845, avec la coopération du docteur Thomas.

Une aiguille à coudre de forte dimension est enfilée de deux fils solides; le premier est rouge; le second, *trois fois plus long*, est noir; la broche est emmanchée sur le porte-aiguille.

Deux morceaux de fil d'archal formant à leur extrémité supérieure un anneau ouvert, sont introduits dans les narines (1); nous pinçons alors le bout du nez entre le doigt indicateur et le pouce de la main gauche, de façon à maintenir en place les anneaux, et de la main droite, nous poussons l'aiguille qui perce la narine gauche, la cloison nasale, et ressort par la narine droite après être passée dans les petits cercles de fil d'archal. L'instrument avait été plongé à l'extrémité du sillon qui dessine l'aile du nez, et il ressortit au côté opposé à un point parfaitement correspondant.

Les fils sont dégagés de l'aiguille, et leurs chefs parfaitement égalisés. Cela fait, nous tirons sur les deux tiges de fil d'archal dont les anneaux entraînent nos ligatures de manière à faire produire par chacune d'elles deux anses qui sortent des narines, tandis que les extrémités des fils restent pendants en dehors de ces ouvertures. Les anses rouges sont dégagées des anneaux, elles remontent, disparaissent et s'effacent complétement, quand nous tirons à la fois sur les deux chefs de la ligature de cette couleur qui nous sert ensuite à étreindre le lobe du nez à sa région

(1) Les épingles dont se servent les femmes pour fixer leurs cheveux rempliraient la même indication.

PLANCHE II. TUMEUR ÉRECTILE DU NEZ (LIGATURE A CHAINE ENCHEVILLÉE).

Fig. 2.

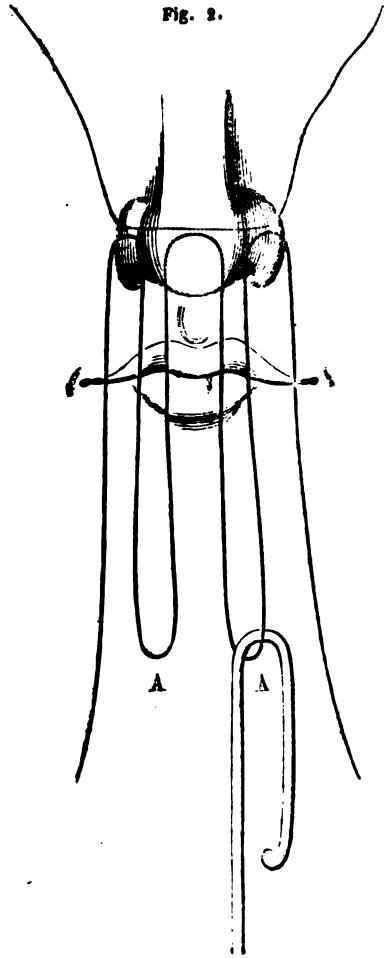


Fig. 3.

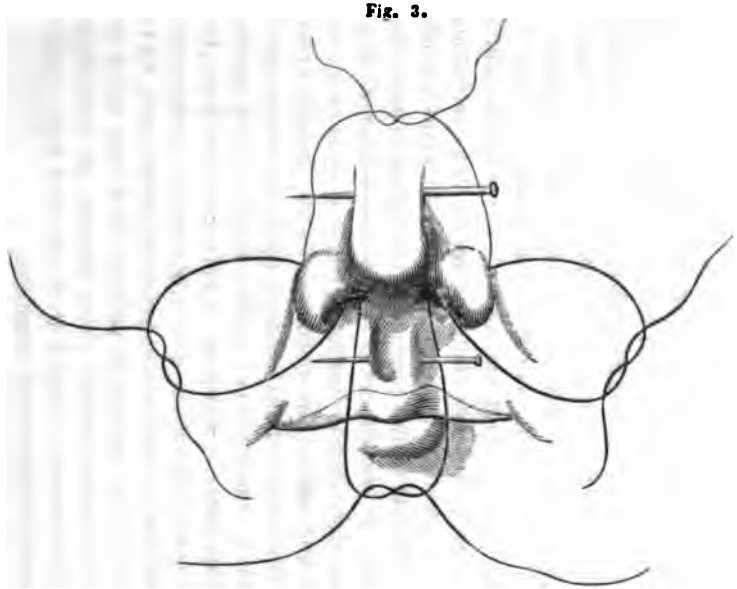


Fig. 1.

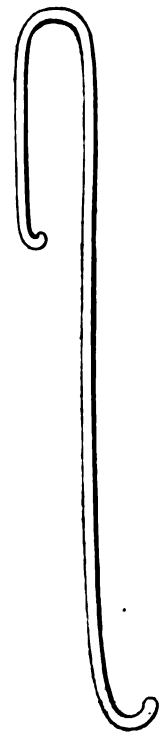


Fig. 1. — Crochet à anneau destiné à entraîner les fils qui traversent le nez.

Fig. 2. — Le nez avec les fils en place.
Les anses rouges sont effacées (Voir l'observation).
Les anses noires doivent être coupées aux points A A.

Fig. 3. — Les épingles sont posées et les fils vont étreindre le nez sur quatre points après une seule piqûre.

supérieure. Pour être plus sûr de ne laisser aucun point variqueux en dehors de la constriction, nous plaçons le fil à cheval sur une épingle passée en travers de la partie.

Revenant aux anses noires, il nous suffit d'en couper le plein pour avoir à notre disposition trois ligatures, savoir : deux latérales, une pour chaque narine, et une moyenne pour la sous-cloison nasale. Celle-ci fut engagée, comme la ligature rouge, en arrière d'une épingle.

Le premier résultat de cette opération, aussi simple dans la manœuvre qu'elle est difficile à décrire, fut des plus satisfaisants. Après une seule piqûre, nous avions lié le nez sur quatre points différents, et cela en traçant des lignes d'une régularité parfaite. Nous comptons pour peu de chose les piqûres faites par les épingles chevilles, outre que la souffrance qu'elles entraînent disparaît dès que la ligature est serrée, on conçoit qu'on pourrait s'en passer dans plusieurs cas analogues.

Nous partîmes de Gaillac le 27 octobre, pour assister au congrès médical. Jusque-là l'enfant n'avait éprouvé aucun accident; depuis il n'a pas perdu un seul jour sa gaieté ni son ardeur à prendre le sein. Les petits tuyaux de plume introduits dans les narines pour faciliter la respiration, devinrent bientôt inutiles tant le gonflement inflammatoire était léger. Il nous sembla néanmoins en quittant la petite Rose que pendant les cris et les pleurs, le lobe du nez et la sous-cloison devenaient un peu turgescents; nous eussions serré de nouveau les ligatures si nous ne les eussions arrêtées primitivement par une rosette. On conçoit que les fils, passant à travers le cartilage de la cloison, se trouvaient tendus comme la corde d'un violon sur le chevalet, ce qui devait diminuer la constriction et retarder le sphacèle des parties comprises dans nos ligatures supérieure et inférieure. A notre retour de Paris, le 10 décembre, et quarante jours après l'opération, nous trouvons les narines cicatrisées après une section des plus nettes. La sous-cloison nasale est divisée aussi. La tumeur reste encore adhérente à la côte du nez par un pédicule étroit bien que le docteur Thomas, chargé de la petite malade pendant notre absence, ait resserré le lien. Nous recommençons cette manœuvre à l'aide d'un fil ciré dont nous entourons le pédicule, et trois jours après l'ablation était complète.

A mesure que les ligatures sectionnaient les tissus, elles faisaient converger la sous-cloison, les ailes et la côte du nez vers un même point, celui qui avait traversé l'aiguille conduisant nos fils de diverses couleurs. Ainsi les choses se régularisaient d'elles-mêmes, ce qui fit dire à la mère de Rose Pagès, que le nez *avait poussé beaucoup*. Le fait est que les traits de la pauvre enfant n'ont rien de disgracieux. Son profil offre l'exagération d'une disposition naturelle assez commune. Le nez camus et fortement retroussé ne laisse pas à découvert les fosses nasales. Vue de face et mieux encore de haut en bas, la figure ne présente rien de singulier. Il n'est point de rhinoplastie capable de produire de pareils résultats. Un dessin reproduit d'après nature par le crayon consciencieux et habile de M. Lacombe, donne une idée parfaite de l'ensemble de la physionomie.

En examinant aujourd'hui (28 décembre 1845) Rose Pagès, nous avons aperçu dans la sous-cloison du côté droit, une petite surface arborisée par des vaisseaux

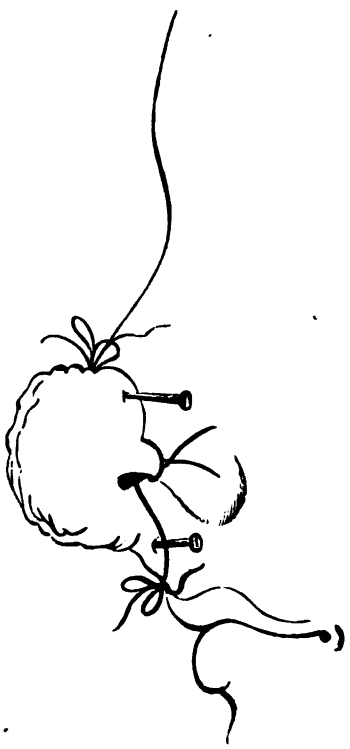
capillaires : on observera de près cette partie et l'enfant nous sera rapporté avant un mois, afin que nous puissions constater la cure définitive ou aviser selon l'occurrence.

Quoi qu'il puisse advenir, et à supposer qu'une opération secondaire doive suivre la première, le procédé d'ablation du lobe du nez par des ligatures, n'en demeure pas moins acquis à la chirurgie. Outre qu'il présente une sûreté parfaite, une facilité d'exécution peu commune, il se prête encore à une symétrie de forme qui est ici une exigence de l'art. Nous n'hésiterons pas à y recourir, non seulement dans des cas analogues à celui de Rose Pagès, mais encore pour faire tomber en mortification certaines tumeurs de mauvais caractère. Nous n'avons pas d'ailleurs à insister sur les modifications de détail dont la méthode est susceptible.

Pour compléter cette observation, il suffit de dire que nous n'eûmes pas à pratiquer une seconde ligature de la cloison ; la cure avait été complète et radicale.

PLANCHE III.

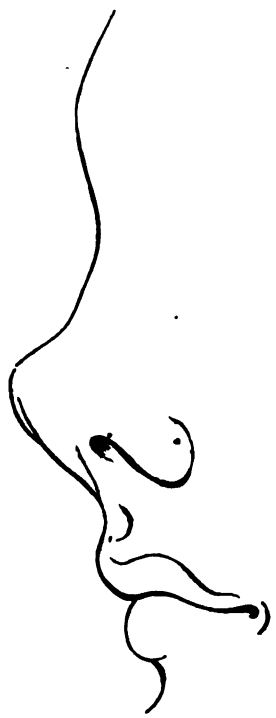
Fig. 1.



Premier résultat.

Fig. 1. — Premier effet de la ligature.

Fig. 2.



Résultat définitif.

Fig. 2. — État du nez après la cure.

Rose se développa comme tous les enfants de son âge. Sa figure n'offrait rien d'assez étrange pour appeler les regards du public et la soumettre à une curiosité blessante. En revenant à Gaillac, au mois d'août dernier (1851), j'ai eu la douleur d'apprendre que la pauvre petite venait de succomber à une épidémie de dyssenterie qui sévissait alors dans la contrée.

L'envahissement du nez par les tissus érectiles n'est pas aussi rare qu'on pourrait le croire. Je trouve dans mes cartons les lignes suivantes écrites au crayon par le docteur Crouzet, pendant une de ses tournées médicales de la campagne.

« Je rencontre un petit enfant de quatre mois qui porte sur tout le nez une tumeur érectile qui me paraît curable, quoiqu'elle soit d'assez grande dimension, je vous l'adresse pour que vous l'ajoutiez à votre collection. Le cas sera superbe, s'il réussit.

25 mai 1847.

Votre ami, CROUZET.

(*à cheval sur la route de Saint-Étienne.*) »

Le cas était fort grave, mais curable encore par la ligature à chaîne enchevillée, que j'aurais dû modifier surtout pour atteindre un prolongement de la tumeur le long de l'apophyse montante du maxillaire gauche.

La mère se refusa à une opération immédiate. Je partis pour les eaux thermales sulfureuses d'Ax, auxquelles j'étais attaché comme médecin inspecteur, et j'ignore ce qu'il est advenu de la petite malade.

SEPTIÈME OBSERVATION.

Marie-Rose Azam du Corla, âgée de onze mois, est née avec une légère tache rouge sur la région abdominale à 30 millimètres au-dessus de l'ombilic. Peu à peu une tumeur s'est prononcée et a acquis un volume assez considérable : *une fois elle a été le siége d'une inflammation violente suivie de l'issue d'un pus phlegmoneux, sans que la marche de la tumeur ait été enrayée par cet événement qui date d'un mois environ.* Aujourd'hui, 28 décembre 1845, la lésion se présente sous la forme d'une végétation rougeâtre prenant une teinte violacée pendant les pleurs et les cris de l'enfant. Je l'opère selon mon procédé de suture à chaîne enchevillée. On remporte l'enfant qu'on me présente après la chute des parties enfermées dans les anses des ligatures.

La tumeur tombe le 2 janvier au soir, six jours après la ligature. On me représente l'enfant le 8 janvier; la section est nette, il ne s'est présenté aucune trace d'hémorrhagie; la plaie, presque circulaire, a de diamètre 45 à 50 millimètres dans divers sens.

On pansera à plat avec des bandelettes de cérat sur les bords de la plaie.

Le 11 février on me rapporte la petite fille entièrement guérie, la cicatrice est

plate et fort régulière, bien que les parents aient fait eux-mêmes les pansements à l'exclusion de tout homme de l'art.

HUITIÈME OBSERVATION.

Joseph Bertrand, père de Marie Bertrand, âgée de cinq mois, au moment de l'opération est venu le 28 août 1846, me remercier des soins donnés à son enfant et m'assurer de sa parfaite guérison.

Tumeur érectile sur le front, deux aiguilles, trois broches. Suture à chaîne enchevillée. Chute de la tumeur le neuvième jour. Cicatrice après huit jours. (Collaboration du docteur Sirven de Vielmur.)

NEUVIÈME OBSERVATION.

Tumeur érectile de la lèvre supérieure.

Marguerite-Charles Barthez de Graulhet, âgée de quatre mois, naquit avec une tache pareille à une piqûre de puce sur la lèvre supérieure, à gauche du vérumontanum. Peu à peu on vit se prononcer une tumeur variqueuse, rouge, et passant à une couleur violacée pendant les cris de l'enfant. On me l'apporte le 7 mai 1846. La tumeur érectile a 15 millimètres de hauteur et se prolonge jusque dans la narine gauche. Son extrémité inférieure, plus large, arrive au bord muqueux de la lèvre. Le diamètre transversal est de 8 millimètres environ. Une sorte de nodus témoigne que les tissus sont vascularisés en dessous et dans un zone de deux à trois millimètres au delà des limites apparentes du mal. J'opère cette enfant le 8 mai, à onze heures du matin, par la ligature à chaîne enchevillée.

Deux aiguilles armées de fils de diverses couleurs, trois broches, m'ont servi à étreindre le tissu érectile.

Je venais de quitter l'enfant et de prendre cette note, quand sa grand'mère, voulant me montrer *en quoi consistait la piqûre de puce de la lèvre* au moment de la naissance, m'a fait apercevoir, sur la paupière inférieure droite, une petite tache rouge qui a manifestement grossi, s'est bombée et s'est foncée en couleur, alors que j'ai provoqué les cris de la petite Marguerite. Je n'ai pas eu de peine à persuader à sa mère de la prémunir contre l'accroissement de ce germe en un lieu si délicat. Une épingle d'entomologiste a été passée en travers de la petite tumeur, dont le diamètre n'excédait pas 2 millimètres, puis un fil a été engagé au-dessous de la broche et serré d'un double nœud, aux deux points opposés d'une ligne qui couperait perpendiculairement la direction de la petite broche; enfin, les deux bouts ont été coupés avec la pince incisive, tout près de la tumeur.

Le docteur Sabatier, de Graulhet, soigna l'enfant jusqu'à parfaite guérison.

DIXIÈME OBSERVATION.

Marie Holmière, âgée de quarante ans, avait, partie sur le bord libre, partie sur la surface buccale de la lèvre supérieure, une tumeur dont la nature érectile était facilement reconnue aux caractères suivants :

Habituellement flasque, peu déterminée dans sa forme, sans couleur bien différente de celle de la muqueuse contiguë, elle devenait à des intervalles plus ou moins distancés, saillante, dure et d'une teinte foncée; elle était alors le siége d'un battement artériel très sensible.

A quelle époque cette tumeur s'était-elle montrée pour la première fois? La femme Holmière n'en conservait point la souvenance; elle racontait que pendant longtemps elle n'avait eu sur la lèvre qu'un petit *bouton*, disparaissant même quelquefois d'une manière presque complète, mais que depuis deux mois environ celui-ci avait pris un développement de plus en plus considérable.

Au moment de ma visite, le 3 mai 1846, la tumeur était dans sa période d'intumescence, présentait à sa base et de droite à gauche, direction de son plus grand diamètre, une étendue de près de 3 centimètres; elle était extrêmement incommode; il importait de l'extirper au plus tôt. A cet effet, je proposai à la malade le procédé de la ligature enchevillée, tel qu'il m'avait été indiqué récemment par M. le docteur Rigal (de Gaillac); elle se soumit à mes conseils, et l'opération fut pratiquée dans journée de cette manière :

Je traversai la tumeur à son centre, à sa base et dans son petit diamètre, d'avant en arrière, avec une aiguille plate, légèrement recourbée et convenablement disposée pour laisser dans son parcours deux petits cordons de soie, l'un rouge, l'autre blanc.

Parallèlement au trajet de l'aiguille, je plaçai de chaque côté, au point le plus extrême de la tumeur, une petite épingle d'entomologiste : alors, ramenant à droite les deux chefs du cordon rouge, en les plaçant en arrière des extrémités de l'épingle placée de ce côté, je les nouai fortement de manière à comprendre dans le nœud la moitié de la tumeur.

Je fis la même manœuvre à gauche à l'aide du cordon blanc. Je coupai enfin les pointes des épingles au moyen de forts ciseaux. La malade ne souffrit que très médiocrement.

Je la revis après quarante-huit heures; la tumeur était flétrie, violacée, mais les lignes d'étranglement me parurent moins évidentes à gauche qu'à droite; je saisis avec des pinces le nœud des cordons blancs, je lui imprimai un mouvement de torsion qui excita de la douleur.

A dater de ce moment la tumeur continua de se flétrir, elle tomba le neuvième jour, pendant le sommeil de la malade, avec les cordons et les épingles ne laissant qu'une très petite plaie, qui fut cicatrisée en quelques jours.

Signé : B. BLAVAU, D.-M.

Castres, le 24 mai 1846.

ONZIÈME OBSERVATION.

A mon passage à Foix, le 1er octobre 1846, j'ai opéré une jeune fille qui me fut recommandée par mon excellent ami Boudin.

Il s'agissait d'une tumeur érectile développée dans la lèvre supérieure; je pratiquai la ligature à chaîne enchevillée; l'enfant fut remportée à la campagne et je ne tardai pas à apprendre que le succès le plus complet avait suivi mon opération.

DOUZIÈME OBSERVATION.

Une enfant envoyée par le docteur Crouzet de l'Isle, d'Albi.

Nævus érectile vers le grand angle de l'œil, de forme ovoïde avec le grand axe selon la direction de l'apophyse montante du maxillaire; 1 centimètre de diamètre sur 2 centimètres de longueur : aiguilles courbes, trois épingles. — Chute le huitième jour, guérison le dix-huitième.

TREIZIÈME OBSERVATION.

Kyste de la lèvre inférieure.

Frisson (Baptiste), âgé de vingt-sept ans, habitant au lieu d'Audillac, porte à la lèvre inférieure et du côté droit une tumeur enkystée qui soulève la membrane muqueuse et déjette la lèvre en dehors. Son volume est celui d'une forte noisette.

Le malade se refuse à l'ablation par le bistouri.

Le 2 avril 1847, en présence du docteur Sirven de Vielmur, je passe un double fil au-dessous de la tumeur à l'aide d'une aiguille courbe portée, de dedans en dehors, selon une ligne qui partage la production morbide en deux parties égales. Deux fortes épingles sont passées encore au-dessous du kyste vers l'extrémité de l'axe qui coupe perpendiculairement le trajet de l'aiguille. Les deux chefs du fil sont engagés de part et d'autre sur les broches métalliques, de manière que chacun des chefs étreint la moitié de la tumeur; puis les anses sont plusieurs fois nouées toujours en passant sous les épingles; enfin je coupe et les broches et les excédants des fils. La tumeur est maintenant un tubercule dur, pâle et en dehors de toute circulation nutritive ; elle tombera et le malade viendra nous retrouver.

Le 25 avril, Frisson se présente à moi entièrement guéri. Une cicatrice ferme, solide, un peu rétractée vers le centre, marque la place où fut la tumeur. Celle-ci tomba le huitième jour.

Des lotions de décoction d'orge miellée, promenées souvent dans la bouche, ont été le seul pansement mis en usage.

QUATORZIÈME OBSERVATION.

La petite fille de Jean Bournanel. Ablation de deux lobules surnuméraires des oreilles. La ligature a prévenu toute hémorrhagie. Premier jour de mai 1847. Le 27 du même mois, ligature d'une tumeur érectile croissant rapidement et dont le siége se trouvait à la lèvre supérieure vers la commissure gauche. Le docteur Lavergne (Bernard), de Montredon, assistait à l'opération. Le tissu érectile mesurait une étendue de 12 millimètres de haut sur 15 de longueur. Deux aiguilles, et par conséquent trois épingles.

QUINZIÈME OBSERVATION.

Anne Rodes, fille d'Auguste Rodes et de Marie Benazet, habitant à Dourliès, commune de Labussière-Candeil, âgée de deux ans et demi, naquit avec un nævus érectile situé sur la région moyenne du front.

La lésion organique, bien qu'enrayée par l'usage du *serre-tête* ou bandeau, s'est accrue considérablement. Depuis quelques mois surtout, ses progrès marchent avec activité. — Cette enfant m'est envoyée par le docteur Caussé, de Lasgraysses. On me l'apporte et je l'opère le 29 mai 1847.

Deux ligatures doubles. Trois épingles servent à étreindre l'éponge variqueuse, longue de 3 centimètres et large de deux. Pleurs et cris de l'enfant. On gardera pour me la représenter la tumeur après sa chute. M. le docteur Caussé suivra le traitement.

Au mois d'août, j'eus l'occasion de voir Anne Rodes; elle était guérie depuis deux mois environ, mais la tumeur momifiée avait été perdue par la mère.

SEIZIÈME OBSERVATION.

Cécile Valats, âgée de onze mois, naquit avec une tumeur à peine apparente située dans la région sous-claviculaire droite. Une légère teinte bleuâtre de la peau fut bientôt sillonnée d'arborisations variqueuses, d'un rouge assez intense ou de couleur brune. Peu à peu la lésion acquit un volume remarquable. Les cris, les pleurs produisent une turgescence qui croît à vue d'œil. Le 15 mai 1849, on me présente cette petite fille d'après les conseils du docteur Crouzet de l'Isle, d'Albi. Je l'opère le 16, en présence et avec l'aide de M. Thomas.

Trois aiguilles droites enfilées de fils vert, rouge et bleu. Quatre broches. Pas une goutte de sang. La tumeur liée et mesurée dans son grand axe qui va obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, est longue de 7 centimètres et demi; elle a en largeur 4 centimètres et s'élève de 3 centimètres au-dessus des tissus ambiants.

La tumeur est tombée le 22 mai, c'est-à-dire le septième jour; elle est dure, ré-

sistante et sèche, par la moindre hémorrhagie. La mère me représente l'enfant; le docteur Crouzet, qui l'a soignée, n'a observé aucun accident grave. Un mouvement fébrile modéré, l'embarras produit par la présence de la tumeur pelotonnée sur elle-même, l'odeur de sphacèle, sont les seuls inconvénients notés. Tous ont cédé bientôt avec la chute de la production morbide. La plaie, magnifique d'aspect, bourgeonne déjà. On la pansera à plat; dès aujourd'hui la cure est assurée.

Pendant mes vacances parlementaires de 1851, et le 20 octobre, j'ai vu cette petite fille. Sa gorge porte à peine la trace de la mutilation qu'a subie la peau.

DIX-SEPTIÈME OBSERVATION.

Madeleine B*** naquit le 9 mars 1848.

Au-dessous du téton gauche, on voyait une légère arborisation variqueuse. Je ne tardai pas à constater l'envahissement progressif des tissus par l'éponge vasculaire, mais les progrès étaient lents. Sa mère redoutait toute tentative opératoire Elle céda à nos instances seulement au mois d'octobre 1849. La tumeur avait alors 4 centimètres de longueur et 2 de large.

Deux doubles ligatures conduites par deux aiguilles, trois broches, servirent à étreindre la tumeur. Elle tombait huit jours plus tard. Les pansements, pratiqués par la mère et une bonne, ont été suivis d'une cicatrice plate un peu plus pâle que le reste de la peau et d'une mobilité parfaite.

CONCLUSIONS.

De l'ensemble des observations qui précèdent, je me crois autorisé à tirer les conclusions suivantes :

1° *La ligature à chaîne enchevillée* constitue un nouveau moyen d'ablation des *tumeurs érectiles;*

2° Elle est applicable non-seulement aux *tumeurs pédiculées*, mais encore à des *productions morbides reposant sur de larges bases.* (Voir le résumé des observations.)

3° Elle peut être employée sur *toutes les régions* de la face et du tronc;

4° Elle prévient et les hémorrhagies qui accompagnent ou suivent immédiatement une opération sanglante, et celles qui semblaient devoir résulter de la chute des tumeurs mortifiées.

5° Son efficacité, son innocuité, le peu d'influence qu'elle exerce sur l'ensemble de l'économie, paraissent découler direc-

tement de l'énergie de la striction, de l'*isolement instantané*, de la *mort immédiate* des parties comprises dans la double enceinte de ses nœuds.

6° Les cicatrices qui en sont la suite sont à la fois fermes, mobiles et d'une remarquable égalité de surface. On les obtient par des pansements d'une extrême simplicité.

7° L'opération est rapidement exécutée; la présence des broches n'entraîne aucune douleur. Dès que les liens sont serrés, les étais se trouvent compris dans une masse inerte, insensible. Les enfants oublient rapidement la souffrance éprouvée; l'anesthésie peut toujours les en affranchir désormais.

8° La ligature à chaîne enchevillée permet de ne pas sacrifier une portion plus ou moins considérable d'un voile mobile tel que les lèvres et les paupières, même dans les cas où les deux tiers de l'épaisseur de ces organes sont envahis. (1re Observation.)

9° La ligature à chaîne enchevillée ne saurait suffire à tous les cas, bien qu'elle soit applicable à un grand nombre. Elle offre au praticien qui se trouve dans l'impossibilité de voir journellement ses malades une précieuse ressource, une garantie véritable de succès.

10° Les éléments de ce procédé existaient dans l'art. Sa nouveauté consiste dans l'ensemble de ses dispositions, des manœuvres qui s'y rattachent, du but que le chirurgien se propose.

11° Son application à l'ablation du lobe, de sa sous-cloison et des ailes du nez, montre combien elle peut devenir féconde en utiles modifications.

Un mot maintenant sur une manière d'agir qui semble, au premier aspect, avoir une grande analogie avec la ligature à chaîne enchevillée.

Le 4 octobre 1847, M. le docteur Fayolle, de Guéret, communiqua à l'Académie des sciences un procédé employé par lui contre

les tumeurs érectiles. Il s'agit d'un feutrage opéré à l'aide d'une série d'aiguilles enfoncées à travers les tissus, à la distance moyenne de deux lignes les unes des autres, et sur lesquelles on fait une sorte de suture entortillée en 8 de chiffres.

Ici les fils sont *à la surface* de la tumeur prise entre les liens et la grille formée par les épingles. Les tissus se trouvent sectionnés de la surface à leur partie profonde, quand ils ne sont pas simplement aplatis ou tassés.

Dans mon procédé, au contraire, les fils sont *sous les broches* réduites à la simple fonction d'*obstacle* au glissement des liens constricteurs. Je coupe par étranglement dans la profondeur des parties.

Les résultats diffèrent autant que le but. La date de mes opérations suffirait pour établir en ma faveur une priorité que je ne crois point devoir réclamer. Si un confrère habile s'était rencontré avec moi, ou si je m'étais rencontré avec lui, je dirais tant mieux, car notre témoignage serait une double garantie pour les praticiens tentés de suivre nos traces.

(Voir pour le procédé du docteur Fayolle : *Union médicale* du 7 octobre 1847. Malgaigne, *Revue médico-chirurgicale de Paris*. 1847, page 234.)

TABLE RÉSUMÉE

DES OBSERVATIONS CONSIGNÉES DANS CE MÉMOIRE.

1re Obs. B. Larroque. *Lèvre supérieure.* (Janvier 1841.) Page 410

2e — Marguerite Sicard. *Région parotidienne.* (25 septembre 1843.) 416

3e — Marie Palafre. *Lèvre supérieure.* (8 décembre 1843. — 6 janvier 1844.) 417

4e — Marie Aliés. *Sourcil gauche.* (9 juin 1845. — 17 septembre.) ib.

5e — Rosalie Aitoul. *Bosse coronale.* (11 août 1845. — 30 septembre.) ib.

6e — Rose Pagès. *Lobe du nez, narines et sous-cloison.* (23 octobre 1845 — 28 décembre.) 418

7e — Marie-Rose Azam. *Région épigastrique.* (28 décembre 1845.) 422

8e — Marie Bertrand. *Région moyenne du front.* (Août 1846.) 423

9e — Marguerite Barthez. *Lèvre supérieure.* (8 mai 1846.) ib.

10e — Marie Holmière. *Lèvre supérieure, surface muqueuse.* Observation due à M. le docteur Blaveau, de Castres. (3 mai 1846.) 424

11e — *Lèvre supérieure*, dans la profondeur des tissus, vers la commissure droite. — Petite fille de dix mois présentée par Boudin ; elle habite au lieu de Pradies. (1er octobre 1846.) 425

12e — Tumeur érectile vers le *grand angle de l'œil gauche.* Tumeur ovoïde, avec le grand axe selon la direction de l'apophyse montante de l'os maxillaire. — Aiguilles courbes, trois épingles de même forme, etc. ib.

13e — Baptiste Frisson. Kyste de la *lèvre inférieure.* (2 avril 1847.) ib.

14e — Cécile Jacques. *Deux lobules surnuméraires des oreilles.* (27 mai 1847.) 426

15e — Anne Rodes. *Tumeur érectile du front.* (29 mai 1847.) ib.

16e — Cécile Valats. *Région sous-claviculaire droite.* (16 mai 1849.) ib.

Dimensions considérables de la tumeur qui, liée, est mesurée par
7 centimètres 5 millimètres de longueur,
4 de largeur,
3 de hauteur,

17e — Madeleine B. *Dessous du téton gauche.* (octobre 1849.) 427

RAPPORT

SUR LE

TRAVAIL DE M. RIGAL,

Par M. MICHON.

Messieurs,

Vous nous avez chargés, MM. Guersant, Robert et moi, de vous rendre compte de la candidature de M. Rigal. C'est pour votre rapporteur un véritable honneur, que de faire valoir devant vous les titres nombreux d'un chirurgien aussi habile que l'est M. Rigal. Mais cette tâche serait périlleuse pour moi, et bien au-dessus de mes forces, si les titres de M. Rigal ne parlaient très haut d'eux-mêmes et ne vous étaient connus. M. Rigal est un de ces hommes qui n'est resté étranger à aucune des parties, à aucun des progrès de l'art de guérir. Dès 1829, son mémoire sur la lithotritie avait fixé l'attention de l'Académie des sciences et mérité ses encouragements. M. Rigal a abordé, avec un grand talent, les questions les plus ardues de médecine légale. Il est l'auteur d'un traité de déligation en voie de publication, dans lequel les bandages les plus ingénieux et les plus utiles sont obtenus avec les moyens les plus simples. La réunion immédiate des plaies lui doit des moyens de suture importants, à la tête desquels je dois placer la suture élastique. Je citerai encore un procédé de réduction de l'humérus, etc.

A tous ces titres scientifiques, qui méritent à un haut degré vos suffrages, M. Rigal en présente un dernier, celui qui est exigé par vos règlements et dont je dois surtout m'occuper. C'est un mémoire intitulé : *Du traitement des tumeurs érectiles*,

par un nouveau mode de ligature (ligature à chaîne enchevillée).

Pour peu qu'on cherche à approfondir l'histoire du traitement des tumeurs érectiles, on ne tarde pas à s'apercevoir que les méthodes opératoires abondent, et que les nombreuses modifications qu'on leur a fait subir encombrent la science autant qu'elles l'éclairent. Le choix est difficile lorsqu'on est en présence du malade; car, puisque toutes les opérations comptent des succès et des revers, faut-il donc accuser l'art de cet embarras? Il est plus vrai de s'en prendre aux difficultés infiniment variées que font naître les différences de nature des tumeurs érectiles, les proportions variables des éléments vasculaires qui entrent dans leur composition, la nature des organes qu'elles envahissent, l'importance des fonctions qu'elles troublent ou qu'il faut respecter, sans compter les obstacles qui peuvent naître d'un voisinage difficile ou dangereux. Aux prises avec tant d'écueils, le chirurgien a dû, pour les éviter, appeler à son aide toutes les ressources de l'art et de l'arsenal chirurgical. Aussi il est facile de se convaincre que, dans l'espèce, la plupart des moyens réputés nouveaux sont déjà plus ou moins connus et employés en totalité ou en partie.

Les publications, même assez récentes, prouveraient au besoin mes assertions, et le mémoire d'A. Bérard, par exemple, si bien fait d'ailleurs, ne contient, malgré quelques prétentions de l'auteur à la priorité de plusieurs choses, qu'une seule idée nouvelle mais fort ingénieuse, je veux parler de la manière dont il se servait du séton ou mieux des ligatures, pour détruire les tumeurs érectiles sans altérer la peau.

L'opération que propose et que pratique M. Rigal est-elle nouvelle? Je trouve la solution de cette question dans une des judicieuses conclusions par lesquelles ce chirurgien termine son mémoire : « Les éléments de ce procédé (c'est M. Rigal qui parle) existent dans l'art, sa nouveauté consiste dans l'ensemble

de ses dispositions, des manœuvres qui s'y rattachent, du but que le chirurgien se propose. »

Dans un préambule court, qui sert d'introduction à son travail, l'auteur adopte les idées de John Bell (1801), sur la gravité des taches ou tumeurs érectiles congénitales et sur la nécessité de les enlever par une opération chirurgicale. Il est vrai d'ajouter que cette proposition souffre quelques rares exceptions, et tous les chirurgiens connaissent des cas de guérisons spontanées d'affections de ce genre. Un aperçu rapide de la structure des tumeurs érectiles le conduit à admettre la division en artérielles, veineuses, et mixtes. Je n'entrerai pas dans de plus longs détails que l'auteur lui-même. Quoique des nuances dans la disposition, dans l'arrangement et la proportion de ces tumeurs vasculaires, puissent en amener dans la disposition chirurgicale à prendre, M. Rigal en fait bon marché. Pour lui les discussions de ce genre disparaissent presque en entier aux yeux du praticien amené à tirer parti, contre des lésions de ce genre, des ressources de la médecine opératoire. M. Rigal me paraît manifestement sous l'influence du procédé chirurgical qu'il a imaginé et qui lui a si complétement réussi : l'ablation de la tumeur. Adoptant les idées de John Bell, il est évident qu'il tient peu de compte des autres moyens de traitement qui n'ont pas pour but l'enlèvement de la tumeur; hâtons-nous de le dire cependant, l'expérimenté et judicieux praticien connaît dans le traitement des limites au procédé qu'il a imaginé et même à l'art qu'il pratique avec tant de distinction : « Très larges, très profondes, dit-il en parlant de ces tumeurs, il faut les respecter. » Nous partageons sans restriction cette dernière partie de l'axiome de notre collègue, à moins qu'une manière nouvelle de diriger la galvano-puncture ne vienne démontrer qu'on peut attaquer avec avantage, sans faire courir aux malades de danger, les tumeurs volumineuses auxquelles M. Rigal et moi faisons allusion dans ce

moment; mais avec les procédés opératoires jusqu'ici connus, je maintiens, comme M. Rigal, que les tumeurs volumineuses, profondes, veineuses surtout, occupant la profondeur d'un membre, doivent être respectées lorsqu'elles sont stationnaires, et elles le sont ordinairement. Il y a trois ou quatre ans que je reçus dans mon service, à l'hôpital de la Pitié, à deux reprises différentes et à six mois d'intervalle, une jeune fille de seize ans environ, qui portait à la partie supérieure du bras une tumeur veineuse profonde de ce genre. La tumeur s'étendait au-dessous du deltoïde et semblait atteindre jusqu'à l'os. Cette malade fixa mon attention et celle des élèves pendant plusieurs leçons que je fis à son sujet, ne voulant tenter aucune opération qui pût compromettre la vie de cette jeune fille, très bien portante et sans douleurs; elle agissait de son bras pour la plupart des usages de la vie. J'employai chez elle, pendant cinq ou six séances, l'électro-puncture à l'aide de la machine Lebreton, sans accidents mais aussi sans succès. J'ai rencontré il y a quelques jours cette jeune fille; un autre chirurgien avait employé chez elle, m'a-t-elle dit, la méthode des sétons, elle s'en trouvait bien et m'a annoncé qu'elle était en voie de guérir de sa tumeur. Ce succès, que je ne me suis pas permis de vérifier, fût-il plus complet encore, ne m'amènerait pas à d'autres sentiments que ceux qui ont été émis par M. Rigal. J'ai vu succomber aux accidents d'une résorption purulente un homme vigoureux, chez lequel j'avais lardé, avec une dizaine de petits sétons de fil, une tumeur érectile de l'aile du nez. La guérison paraissait assurée lorsque la suppuration, que j'avais provoquée et qui touchait à sa fin, prit un autre cours et détermina les accidents que vous connaissez. A quels dangers n'expose pas une tumeur volumineuse contenant un lacis veineux abondant, et pour la cure de laquelle une quantité considérable de sétons est nécessaire! M. Guersant, au rapport de M. Rigal, a signalé les dangers qu'avait courus un

malade soumis pendant un laps de temps assez long à ce mode de traitement (50 sétons, 6 par 6). La guérison fut néanmoins obtenue.

La guérison des tumeurs érectiles peut s'obtenir par l'art de deux façons : en détruisant le tissu accidentel, c'est une suppression de la partie malade, et en modifiant l'organisation du tissu; souvent en combinant les deux moyens. C'est à la première méthode qu'appartient le traitement de M. Rigal; la ligature est l'instrument qu'il emploie. La ligature, moyen ancien, introduit dans le traitement des tumeurs érectiles par John Bell, Scarpa, Brodie, M. Withe, Lawrence, et plusieurs autres, est devenue, entre les mains de notre ingénieux confrère, toute une opération nouvelle et par la manière dont il l'exécute, et par le but qu'il se propose et qu'il atteint. Réservée par John Bell pour les tumeurs pédiculées, ce chirurgien traversait cependant les pédicules larges par des aiguilles armées d'un fil double et liait les deux côtés. Certains auteurs modernes en avaient bien davantage restreint l'application, et ils déclarent ne devoir l'appliquer qu'aux tumeurs pédiculées très rares; c'est l'idée de Maunoir, émise en 1820 et adoptée par A. Bérard. Brodie, cependant, avait fait la ligature en masse de la tumeur, au-dessous de deux aiguilles passées en croix, dans la base ou le pédicule de la tumeur; et Scarpa, bien qu'il la critique, a rapporté avec détails cette observation importante de Brodie, dans le mémoire qu'il a publié en 1830 dans les *Archives*.

Je ne puis que renvoyer pour la description du procédé de M. Rigal, au mémoire lui-même, dans l'impossibilité où je suis de le décrire aussi bien que son auteur. Il me suffira de dire qu'il se compose d'anses de fils, d'épingles ou de tiges inflexibles. Les fils sont disposés doubles et par conséquent susceptibles de former des anses complètes, en les unissant deux à deux; les chefs voisins sont espacés de telle façon, que la tumeur est

divisée en compartiments par les fils; et que chacun de ces compartiments peut être étreint isolément par une première ligature.

Les épingles, comme dans l'opération de Brodie, servent à empêcher le glissement des fils, et ne permettent pas à la tumeur de s'échapper des anses qu'ils forment.

Les fils, variables en nombre selon l'étendue de la tumeur, en traversent la base de part en part.

On voit que, par ce premier temps de l'opération, toute tumeur érectile, en deçà d'une certaine dimension cependant, est susceptible d'être ramenée à l'état de tumeurs pédiculées, multipliées autant qu'on le voudra, mais mises, chacune isolément, dans les conditions auxquelles John Bell, Scarpa, Lawrence, With et Brodie appliquaient la ligature, si rarement applicable pour quelques chirurgiens, qu'il est à peine nécessaire de la compter comme méthode opératoire. Il est juste de dire que la plupart des chirurgiens qui n'avaient pas d'invention à faire valoir n'étaient pas tombés dans ces exagérations.

Le premier temps de l'opération, qui fait disparaître la rareté des pédicules, emprunte, comme on peut s'en apercevoir, à l'opération de Bell, Lawrence, Récamier, les aiguilles et les fils qui traversent la tumeur et même la manière de les disposer; à celle de Brodie les épingles qui servent de point d'arrêt. Elle permet de créer à la base de la tumeur un nombre aussi grand de pédicules qu'il plaît au chirurgien.

Cette première partie de l'opération de M. Rigal pourrait au besoin passer pour une opération complète; ce serait la ligature des tumeurs érectiles comme on l'appliquait avant lui aux tumeurs pédiculées et à d'autres tumeurs non érectiles. Mais ce chirurgien ne s'en est point tenu là; trouvant insuffisante la compression exercée par ce premier rang de ligatures pour produire

la mort instantanée, il appose, par-dessus la première, une seconde rangée de ligatures. La tumeur, ainsi liée par portions, est étreinte une seconde fois dans une nouvelle enceinte formée par des anneaux successifs qui, se tenant les uns aux autres, serrent en bloc la base de la tumeur. On pourrait croire que ce deuxième rang de ligatures est d'une utilité contestable; il n'en est rien cependant, si j'en juge par ma propre expérience et surtout par celle de M. Rigal.

J'ai eu il y a quelques jours l'occasion d'appliquer, sur une tumeur érectile de la lèvre inférieure, le procédé de M. Rigal, et j'ai pu m'assurer que quelque force que j'eusse apportée à étreindre la tumeur par le premier rang de ligatures, cette striction n'avait pu être assez énergique pour amener la mort immédiate et complète des parties comprises. La douleur assez vive qu'a manifestée le malade lorsque j'ai pratiqué la seconde série de ligatures, m'a démontré l'efficacité, sinon l'indispensable nécessité de cette seconde étreinte. Je demeure convaincu que l'ensemble, la réunion heureuse de ces moyens de striction, a la plus large part dans la réussite de l'opération de M. Rigal. Or jusqu'à ce jour ce chirurgien ne compte que des succès, et le mémoire qu'il vous a présenté n'en contient pas moins de dix-huit.

J'ai été assez heureux pour trouver l'occasion avant de lire le rapport sur le travail de M. Rigal, d'appliquer son opération à une tumeur érectile de la lèvre et de pouvoir joindre un dix-neuvième succès à ceux de l'auteur. Cette observation, beaucoup moins importante que la plupart de celles qui sont rapportées par M. Rigal, à cause du volume médiocre de la tumeur, m'a cependant été fort utile dans l'appréciation que j'avais à faire du travail essentiellement pratique de ce chirurgien. Je n'entrerai dans aucun détail sur les observations contenues dans le mémoire; chacune d'elles porte avec soi sa part d'ensei-

gnement. Analyser ces observations serait en détruire la portée. Le faisceau qu'elles forment par leur réunion constitue le mémoire presque tout entier; présentées en collection, elles démontrent la valeur du procédé opératoire qu'elles décrivent, elles établissent et fixent la place que ce procédé doit occuper dans la science en montrant la diversité des cas auxquels il peut s'appliquer.

Il résulte de l'ensemble des faits que l'opération de M. Rigal peut être, par les résultats obtenus, assimilée aux opérations qui procurent l'ablation des tumeurs érectiles.

A cet égard elle satisfait aux exigences des chirurgiens, qui n'acceptent comme guérison des tumeurs érectiles que celles qui peuvent être enlevées par une ablation radicale.

La striction complète étrangle et tue instantanément et immédiatement les tissus compris en dehors des ligatures (et ce n'est pas leur moindre mérite), interceptant brusquement toute espèce de communications entre les parties mortes et les parties vivantes.

Cette manière de détruire les tissus qu'on veut supprimer, manière dont on trouve déjà des exemples dans la chirurgie humaine (l'entérotomie), et dans la chirurgie vétérinaire (certains procédés opératoires de castration), ne détermine dans les parties sous-jacentes que le degré d'inflammation nécessaire pour éliminer la partie morte. Elle détermine cette inflammation, dite adhésive, dans laquelle une couche plastique favorise la cicatrisation prompte. Elle n'expose point, comme les ligatures qu'on serre graduellement, aux accidents de la gangrène ou de la résorption purulente; bien différente en cela de la striction incomplète, de celle qu'on observe, par exemple, dans un appareil trop serré. En ce dernier cas, lorsque la gangrène survient, elle se manifeste par gonflement inflammatoire, et un des principaux caractères de ce gonflement est de ne point se limiter à la partie étranglée,

mais bien de se répandre d'une manière diffuse dans les parties voisines, et de donner lieu à une modification qui ne se limite pas facilement. Dans le premier cas, les parties sont tuées à l'instant même de l'application de la ligature; dans le second cas elles s'enflamment et ne périssent qu'après avoir été en communication plus ou moins longtemps par des phénomènes d'inflammation avec les parties saines.

Ce résultat de M. Rigal pourrait être obtenu, je le sais, par d'autres procédés de ligature, et je tiens de notre collègue M. Maisonneuve, qu'il a appliqué avec succès, dans les environs de Bourges, au traitement d'une tumeur érectile volumineuse, le procédé que M. Récamier dirigeait contre les tumeurs du rectum. Dans ce procédé, comme on le sait, l'étranglement est produit au moyen de serre-nœuds, dont la force de striction peut être poussée aussi loin et aussi rapidement qu'on peut le désirer. Dans ce procédé comme dans celui de M. Rigal, les anses des fils peuvent séparer la base de la tumeur en autant de pédicules que cela est nécessaire pour en obtenir la destruction complète. Le même chirurgien, M. Maisonneuve, dans votre dernière séance, ne proposait-il pas encore d'attaquer les tumeurs érectiles par un procédé de ligatures imaginé par Blandin, pour la destruction des tumeurs d'une autre nature, mais qui n'a pas été, que je sache, appliqué aux tumeurs érectiles? Cette ligature, si je l'ai bien comprise, me semble se rapprocher dans sa manière d'agir, bien plus des sétons avec lesquels A. Bérard coupait et étranglait les tumeurs érectiles, que de l'opération de M. Rigal. Quoi qu'il en soit, n'est-il pas équitable de remarquer que les ligatures, peu ou pas encore appliquées au traitement des tumeurs érectiles, pourront peut-être donner des résultats aussi favorables que ceux que vous a fait voir M. Rigal, mais qu'elles ne les ont pas encore donnés, laissant à ce procédé de ligature une simplicité de pansement telle, que la présence du

chirurgien cesse d'être nécessaire aussitôt que l'opération vient d'être terminée. Un autre avantage de la ligature est de déterminer sur les limites de ce qui peut rester de vaisseaux sains ou malades, une inflammation plastique qui s'oppose à l'écoulement du sang, de sorte que si le résultat peut être comparé à celui de l'ablation de la tumeur érectile, il est obtenu sans effusion de sang, sans crainte d'hémorrhagies ; et qui ne sait combien elles sont redoutables dans ce genre d'opérations? Il y a plus, c'est que s'il reste une portion peu étendue du mal qui n'ait pas été atteinte par les fils jusque dans ses dernières limites, elle est modifiée par le travail éliminatoire, de façon à être transformée de tissu érectile en tissu inodulaire. La ligature emprunte cet avantage à d'autres méthodes opératoires usitées dans le traitement des tumeurs érectiles, les épingles, les broches de séton, etc. C'est du moins ce qui semble résulter de la lecture attentive des observations de M. Rigal. Joignons enfin à ces avantages réels, celui non moins satisfaisant de procurer des cicatrices solides, fermes, mobiles, égales à leur surface, qu'on obtient avec peu de suppuration et par des pansements simples.

J'ai fait remarquer au début de ce rapport, que bien peu de choses étaient nouvelles dans le traitement des tumeurs érectiles et qu'au contraire on avait essayé un peu de tout. Le procédé de M. Rigal, selon la remarque qu'il en fait lui-même, se compose d'éléments déjà connus dans la science mais appliqués isolément, d'une façon moins parfaite, et généralement peu usités. C'est dans l'ensemble, dans la réunion de ces moyens, qu'on trouve, à mon avis, l'explication des succès incontestables déjà assez nombreux dont aucun revers, aucun accident, n'est venu dans l'intervalle de onze années (date de la première observation) interrompre la série heureuse.

Nous irions plus loin que l'auteur (et cela n'est pas notre dessein), si nous voulions attribuer à la ligature plus de portée

qu'elle n'en doit avoir, malgré les heureuses modifications que M. Rigal lui a fait subir, et celles que d'autres pourraient imaginer encore; elle ne saurait, comme l'a dit M. Rigal, suffire à tous les cas; mais reconnaissons avec lui qu'elle est applicable à un assez grand nombre, et j'ajoute que le travail de M. Rigal ne contribuera pas peu à la rendre d'une application plus fréquente. Mais elle ne fera ni oublier, ni délaisser entièrement d'autres méthodes de traitement ses rivales, et dont quelques unes s'attaquent, pour en triompher, à des difficultés que la ligature ne saurait atteindre.

La cautérisation avec les caustiques reste applicable à un grand nombre de taches et de tumeurs, et Wardrop, nonobstant certains faits antérieurs et isolés, est l'auteur de cette méthode, quelque nuance qu'on ait donnée et qu'on puisse donner encore à l'agent caustique (1818).

Le cautère actuel, sous forme d'aiguille, traversera probablement encore aussi bon nombre de tumeurs érectiles très étendues, diffuses ou occupant des parties qu'il faut conserver à tout prix. Macilwain paraît avoir, le premier, mis à exécution cette opération, qu'il pratiqua du reste sans succès et même qui donna lieu à quelques accidents (1829). Mais c'est dans le sein de la Société de chirurgie qu'elle a, pour ainsi dire, repris naissance. A peu près à la même époque, nos collègues A. Bérard et M. Lenoir substituèrent aux aiguilles formées par une tige simple des aiguilles armées d'une boucle propre à former un réservoir de calorique, faisant à la chirurgie oculaire l'emprunt du cautère actuel, dont elle se sert quelquefois pour détruire les bulbes des cils vicieux. Depuis lors aucun chirurgien, que je sache, n'a plus fréquemment, ni plus heureusement fait cette opération que notre honorable président et collègue M. Guersant.

L'idée de larder sous la peau une tumeur érectile a été mise

en pratique (1831), d'abord par Marshall-Hall, avec une aiguille à cataracte, et ensuite avec un ténotome par M. J. Guérin, par Blandin, et notre collègue M. Robert. Elle se représentera sans doute encore dans quelques cas rares. — Les observations de M. Lallemand et la méthode qu'il a créée ont rendu aussi des services dans le traitement des tumeurs érectiles. Ce que ces méthodes renferment d'ingénieuses inventions et d'utilité pratique saura les défendre contre l'oubli. Le séton, appliqué avec des variantes par E. Fawdington (1830), puis par Macilwain, a, malgré quelques dangers qui l'accompagnent, donné des résultats assez importants pour ne pas être toujours rejeté.

Il a été, pour Aug. Bérard, le point de départ d'une opération ingénieuse et nouvelle dans laquelle, donnant alternativement aux fils l'usage du séton et celui de la ligature, il a détruit, par la suppuration et l'étranglement, le tissu érectile, laissant intacte la peau qui se recolle ultérieurement.

Je ne sache pas que, tout ingénieuse qu'elle soit, cette opération ait été mise en usage depuis la perte regrettable de son auteur.

Enfin, l'injection d'un liquide caustique, capable de coaguler le sang dans l'éponge vasculaire du tissu érectile pratiquée pour la première fois par Lloyd (1828), est complétement abandonnée à cause de ses dangers. Mais l'idée sur laquelle elle repose, la possibilité de la coagulation du sang dans l'éponge vasculaire, se représente aujourd'hui, ravivée et fortifiée par les perfectionnements des appareils électro-magnétiques et les essais de savants observateurs.

C'est, en effet, à l'aide de l'électro-magnétisme que la chirurgie cherche à obtenir la coagulation du sang dans les tumeurs érectiles et par suite leur oblitération. Depuis plusieurs années quelques tentatives ont été faites dans ce sens, et il y a cinq ans, que

la Société de chirurgie songea à mettre ce sujet au concours. J'ai moi-même fait à cette époque quelques tentatives infructueuses, sans doute parce qu'elles n'étaient pas suffisamment bien dirigées, mais qui témoignaient de mon bon vouloir pour tout ce qui a l'apparence d'un progrès, alors que ces essais sont sans danger. C'est surtout à la curation des anévrismes des différentes espèces que l'électro-magnétisme a été appliqué, et c'est là seulement qu'il m'a été donné de trouver quelques exemples de succès. Des voix plus éloquentes que la mienne ont, dans une circonstance opportune, entretenu de ce sujet la Société de chirurgie.

En somme, il règne encore sur cette partie de la question une grande obscurité; les faits positifs, réels, manquent; il existe çà et là dans la science des essais infructueux jusqu'à ce jour; et, comme j'ai eu l'honneur de le dire, je n'ai pas été tout à fait le dernier à tenter ces moyens parce que je les ai crus sans danger pour les malades. Actuellement des analogies avec les anévrismes et avec l'anévrisme cirsoïde en particulier, d'une part, avec les tumeurs variqueuses des veines, de l'autre; des expérimentations mieux faites sur les animaux et avec des éléments mieux connus, des commencements de résultats obtenus chez l'homme, font espérer que l'électro-magnétisme fournira un moyen de traitement efficace des tumeurs érectiles.

Il est impossible, à l'heure qu'il est, d'en prévoir la puissance et encore moins d'en assigner les limites. Chacun de nous est appelé à fournir sa part de matériaux à cette portion de l'œuvre chirurgicale.

Un malade couché dans mon service et affecté d'une vaste tumeur érectile veineuse de la lèvre et de la joue, est actuellement soumis à ce moyen de traitement pour lequel M. le docteur Wertemberg veut bien me prêter le concours de ses lumières et

de son habileté. Quels qu'ils soient, je ferai part à la Société des résultats de cette observation.

En attendant, les autres modes de traitement conservent leur opportunité, et je crois devoir maintenir tout ce que je pense, tout ce que j'ai dit de bien de la suture de M. Rigal.

Qu'il me soit permis cependant, avant de terminer, de signaler ce que je crois être une imperfection dans le travail remarquable de notre confrère. Je veux parler du peu d'étendue, j'ai presque dit du peu d'importance qu'y occupent les autres méthodes de traitement ; je veux aussi, en fait de caustique, parler de la préférence exclusive qu'il accorde à la pâte de Vienne, d'une application moins facile, à cause de l'effusion du sang, que d'autres caustiques qui coagulent ce liquide et agissent avec plus de sûreté. Enfin, j'ajouterai que, si, comme l'avance M. Rigal, un des membres de la Société de chirurgie rejette absolument, dans son enseignement et dans sa pratique, la ligature appliquée au traitement des tumeurs érectiles, la Société de chirurgie n'a jamais eu de répugnance pour la ligature appliquée au traitement de ces tumeurs, et que la plupart de ses membres n'adoptent ni ne rejettent exclusivement ce procédé opératoire.

DE LA

POSSIBILITÉ DE RÉDUIRE LES LUXATIONS

DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS ET DU FÉMUR

COMPLIQUÉES DE FRACTURE DE CES OS,

Par M. RICHET,

Chirurgien de l'hôpital de Bon-Secours, agrégé de la faculté, etc., etc.

Au mois de septembre 1851 se présenta dans mon service à l'hôpital Bon-Secours, un homme âgé de soixante-huit ans, atteint d'une luxation de l'extrémité supérieure de l'humérus avec fracture du col anatomique de cet os. En présence de cette lésion, si grave et si peu commune, je songeai de suite aux avantages que je pourrais retirer de l'emploi des anesthésiques pour opérer la réduction immédiate de la luxation, et procéder ensuite à l'application de l'appareil des fractures du col; toutefois, ne voulant pas m'engager, sans avoir mûri mon projet, dans des tentatives regardées jusqu'alors par tous les auteurs comme inutiles, par beaucoup comme téméraires je remis au lendemain, et après avoir bien réfléchi au procédé qui me paraissait offrir le plus de chances de réussite, j'essayai la réduction et je fus assez heureux pour obtenir un succès complet. C'est cette observation que je viens aujourd'hui vous soumettre, en l'accompagnant de quelques réflexions qui vous prouveront, je l'espère du moins, que ce résultat, loin d'être l'effet d'un heureux hasard, peut au contraire servir de point de départ à des considérations générales sur l'emploi des anesthésiques dans ces sortes de lésions.

Comme, en matière de chirurgie pratique, il faut laisser parler

les faits, je vais vous présenter d'abord l'histoire de mon malade.

Fracture du col de l'humérus, compliquée de luxation sous-coracoïdienne de la tête de cet os. — Réduction de la luxation. — Consolidation de la fracture. — Conservation de tous les mouvements.

Descamps (Joseph), âgé de soixante-huit ans, peintre en bâtiment, est entré le 8 septembre 1851, à l'hôpital Bon-Secours, salle Saint-Edmond, n° 23, pour une lésion de l'épaule gauche. Il était alors dans un état d'ivresse complète. Cependant, le lendemain matin à la visite, je pus recueillir du malade les détails suivants: il descendait un escalier rapide et étroit, lorsque tout à coup, le pied venant à lui manquer, il tomba en arrière; l'épaule gauche dans cette chute vint heurter l'angle d'une marche supérieure, et lorsque le malade fut relevé, il sentit qu'il ne pouvait plus se servir de son bras, lequel fonctionnait cependant très bien auparavant.

Cet homme, d'une taille ordinaire, est d'une constitution sèche; ses membres sont amaigris et permettent une exploration facile. — Voici ce que l'inspection des parties lésées nous permet de constater (les détails qui suivent ont été écrits sous ma dictée pendant l'exploration).

L'épaule gauche est sensiblement déformée; il existe à la partie antérieure en avant et un peu plus bas que l'acromion, une *saillie anguleuse*, au sommet de laquelle se voit une ecchymose profonde et transversalement dirigée; au dire du malade ce serait le point qui aurait supporté tout l'effort de la chute.

Plus en arrière et au-dessous de l'acromion, existe une notable dépression, dans laquelle le doigt indicateur pénètre avec facilité, ce qui permet de constater que la tête de l'humérus a quitté la cavité glénoïdienne. Au-dessus de cet enfoncement le bec de l'acromion fait une saillie très marquée, surtout si on la compare à celle du côté opposé.

Si on porte la main dans l'aisselle, on est tout d'abord arrêté par une corde dure, tendue du bord postérieur du creux axillaire au bord antérieur, un peu oblique de bas en haut et d'arrière en avant, et que l'on reconnaît être formée par le tendon aplati du grand dorsal.

Plus en arrière et en dedans, on rencontre encore une autre saillie plus épaisse. Si l'on porte alors la main plus haut, au-dessus de ces saillies, jusque dans le sommet du creux axillaire, on rencontre une tumeur irrégulièrement arrondie, mobile, et qui paraît isolée, car on peut lui imprimer des mouvements presque en tout sens. Soupçonnant alors que cette tumeur n'est autre que la tête humérale jetée hors de sa cavité, j'imprime à l'extrémité inférieure de l'humérus des mouvements de rotation auxquels elle ne participe aucunement; je suis même fort surpris de ne déterminer par cette manœuvre aucune crépitation.

Les mouvements de rotation déterminent de très vives douleurs, et en appliquant la main sur la saillie anguleuse signalée précédemment à la partie antérieure de

l'épaule, je reconnais que les mouvements de rotation imprimés à l'extrémité inférieure de l'humérus sont communiqués à cette saillie, ce qui me permet d'affirmer qu'elle est constituée par l'extrémité supérieure d'un fragment tenant au corps de l'humérus, extrémité irrégulière, à dentelures assez prononcées dont quelques unes sont incrustées dans les fibres du deltoïde, ce qui explique les douleurs auxquelles donne lieu le mouvement rotatoire.

C'est seulement ici encore que je m'explique la présence de ces deux cordes dures et tendues à la base du creux axillaire, formées par les tendons du grand dorsal et du grand rond, entraînés avec leurs attaches à l'humérus jusque vers la paroi antérieure de l'aisselle.

La mensuration pratiquée de l'acromion à l'épicondyle nous donne 26 centimètres et demi du côté malade, et 29 du côté sain ; le coude est porté en arrière et rapproché du tronc.

La clavicule, l'acromion, l'épine de l'omoplate n'ont subi aucune solution de continuité.

Les mouvements d'abduction et d'élévation sont impossibles, la flexion de l'avant-bras sur le bras ne se fait qu'avec de très grandes difficultés.

Après cette exploration, je n'hésite pas à prononcer que nous avons affaire à une fracture du col chirurgical de l'humérus, compliquée de luxation en avant de la tête de cet os.

Toutefois, comme la douleur détermine dans tous les muscles qui enveloppent le moignon de l'épaule une véritable contracture qui s'oppose à ce que je puisse mettre en rapport les deux fragments, je soumets le malade aux inhalations de chloroforme pour obtenir, si faire se peut, une résolution complète de cette action musculaire et achever l'examen. En moins de deux minutes le malade tombe dans un coma profond avec résolution générale, sans avoir passé d'ailleurs par une période d'excitation bien marquée. Il m'est permis alors, ainsi qu'à toutes les personnes qui environnent le malade, de constater avec la plus grande facilité et sans la moindre hésitation : 1° que la tête de l'humérus, sortie de sa cavité, est en effet luxée *dans le sommet du creux axillaire* où on la trouve sous la forme d'une tumeur irrégulièrement arrondie, très mobile et détachée du reste de l'os ; 2° que l'extrémité supérieure du fragment inférieur de l'humérus est déplacée en avant sous le deltoïde qu'elle soulève ; 3° qu'il existe enfin un autre petit fragment complétement détaché de cet os, une esquille, en un mot, flottante, mais enchevêtrée dans les fibres du deltoïde et que la contracture de ce muscle m'avait empêché de reconnaître.

Ainsi se trouva confirmé le diagnostic que j'avais porté précédemment. L'exploration était à peine terminée que le malade sortit de l'anéantissement dans lequel il était plongé, avant qu'il me fût possible de faire de sérieuses tentatives pour réduire la luxation, mais je pus néanmoins dégager très facilement le fragment inférieur des fibres deltoïdiennes et constater alors la crépitation, ce qui n'avait pas été possible jusqu'alors à cause de l'éloignement des deux fragments. — Je me contentai de faire appliquer un grand cataplasme sur le moignon de l'épaule et de mettre le bras dans une écharpe, me promettant bien de plonger de nouveau le malade dans

l'anesthésie, afin d'essayer un peu plus tard de replacer dans sa cavité la tête de l'humérus.

Le lendemain 10 et surlendemain 11 septembre, je laissai le malade en repos, mais je constatai que le fragment inférieur avait repris sa position à la partie antérieure de l'épaule qui se trouvait de nouveau soulevée par l'extrémité supérieure du fragment; le bandage en effet s'était relâché.

12 septembre. — Je soumets de nouveau le malade à l'inhalation du chloroforme et profitant alors de la résolution complète dans laquelle il est tombé après une minute et quelques secondes, je saisis le bras et le ramenant en avant et en bas, je dégage plus facilement encore que la première fois l'extrémité supérieure du fragment inférieur des fibres deltoïdiennes; cela fait, j'abandonne le bras à un aide, en lui recommandant de se borner à le maintenir vis-à-vis de la cavité glénoïde et de n'exercer sur lui qu'une très légère traction de manière à ne déchirer aucun des liens fibreux ou vasculaires qui peuvent encore l'unir au fragment supérieur et servir à la nutrition de ce dernier.

J'embrasse le moignon de l'épaule circulairement avec mes deux mains, les deux pouces appuyant sur la saillie acromiale, tandis qu'avec les quatre doigts de chaque main, portés jusqu'au sommet de l'aisselle, je cherche par des efforts ménagés à ramener la tête de dedans en dehors vers la cavité glénoïde. Malgré le peu de prise qu'offre le fragment, je le sens céder peu à peu et bientôt, le malade étant toujours soigneusement maintenu dans une résolution complète, je parviens à opérer la réduction, qui se fait sans aucun bruit et plutôt insensiblement que brusquement, comme cela arrive dans les cas de réduction des luxations sans fracture. Je dois même ajouter que je ne fus pas obligé de déployer de très grands efforts, ce qui, je l'avoue, me surprit beaucoup, tant j'étais convaincu que j'allais rencontrer une très grande résistance. Les deux fragments dès lors se trouvèrent en contact et la régularité du moignon de l'épaule se trouva complétement rétablie. L'aisselle fut explorée de nouveau par tous les assistants, et lorsque nous fûmes tous bien assurés que la réduction et la coaptation étaient parfaites, je songeai avant le réveil du malade à appliquer un appareil de contention.

Cet appareil se composa d'un coussin axillaire fait avec de la charpie recouverte d'une compresse, lequel fut porté jusqu'au sommet de l'aisselle afin d'empêcher tout déplacement nouveau de ce côté. L'avant-bras fut fléchi sur le bras à angle aigu, et la main placée sur l'épaule saine, de telle sorte que l'extrémité inférieure de l'humérus étant portée en avant, l'extrémité supérieure du fragment fut portée en arrière en sens inverse de celui qu'il affectait primitivement. Dans cette position le contact me paraissant aussi parfait que possible et bien assuré, je fixai les parties dans cet état à l'aide d'une bande qui laissa à découvert le moignon de l'épaule malade, ce qui devait permettre d'observer les accidents qui pourraient ultérieurement survenir de ce côté.

13 septembre. — Le malade a bien dormi; il n'éprouve qu'un peu d'endolorissement dans l'épaule, qui d'ailleurs est parfaitement conformée. En palpant le moi-

gnon je constate qu'un épanchement de sang assez considérable s'est fait dans l'articulation et que l'esquille précédemment mentionnée est aujourd'hui parfaitement appréciable à la partie antérieure et externe de l'épaule.

Le 14 et les jours suivants il ne survient aucun accident; le malade mange avec appétit et dort parfaitement, seulement il accuse de l'engourdissement dans le bras et l'avant-bras, et cependant je ne trouve rien qui annonce une lésion d'un des nerfs qui animent le membre thoracique.

Le 4 octobre, l'épanchement de sang a disparu, il ne reste plus qu'une teinte ecchymotique qui a envahi tout le bras et les parois antérieure et postérieure de la poitrine. Je supprime ce même jour le bandage, après m'être assuré toutefois que la réunion des fragments est déjà effectuée. Je craindrais, en laissant plus longtemps le membre dans l'immobilité absolue à laquelle je l'avais condamné d'abord, d'avoir une ankylose complète de l'articulation. Je substitue donc au bandage précédent la simple écharpe Mayor qui permet de très légers mouvements, suffisants pour empêcher l'ankylose, mais insuffisants pour rompre le cal commencé ou même le retarder.

Le 30 octobre je fais supprimer tout bandage et donner un bain au malade. Le cal est parfaitement solide; mais, ainsi que je le redoutais, les mouvements sont presque nuls dans l'articulation scapulo-humérale; lorsqu'on observe, en effet, avec attention les mouvements du bras, on voit que c'est à l'aide du glissement du scapulum sur le thorax qu'ils s'opèrent. Je recommande toutefois au malade d'exercer son membre le plus qu'il lui sera possible.

Aujourd'hui, 24 novembre, le malade est encore à l'hôpital, il attend un bandage pour une hernie crurale. En l'examinant ce matin même, je suis fort étonné vraiment de trouver dans l'articulation scapulo-humérale une véritable et très notable mobilité, ce qui me donne l'espérance qu'il en obtiendra bien davantage encore. L'esquille signalée précédemment reste toujours détachée et mobile, mais chaque fois qu'on l'agite le malade ressent une vive douleur. L'engourdissement de la main et de l'avant-bras a presque disparu, et ne paraît avoir été déterminé que par la pression des pièces d'appareil sous-axillaires. La mensuration, pratiquée de l'acromion à l'épicondyle du côté malade donne 28 centimètres, c'est-à-dire 1 centimètre et demi de moins environ que du côté opposé, et 1 centimètre et demi de plus qu'avant la réduction. Le malade reviendra d'ailleurs souvent à l'hôpital afin que nous puissions observer ce qui surviendra ultérieurement.

27 juin 1852. — Le malade se représente aujourd'hui à la consultation pour un cancer du gland survenu depuis peu et dont il désire être traité.

L'examen de l'épaule malade, que nous nous empressons de faire, nous surprend au dernier point. C'est à peine, en effet, si le malade conserve un peu de difficulté dans les mouvements : ainsi il porte facilement la main sur sa tête et exécute presque toutes les manœuvres qu'on lui commande sans éprouver, dit-il, la plus légère douleur. Pour son travail il ne s'aperçoit point que son membre le gêne. L'esquille, signalée précédemment, a disparu, ou du moins est confondue avec les

fibres deltoïdiennes qui se sont développées par l'exercice, de telle sorte que le moignon de l'épaule, comparé à celui du côté opposé, a repris sa conformation tout à fait normale.

La mensuration pratiquée de l'acromion à l'épicondyle ne donne qu'un centimètre de différence entre les deux côtés; c'est dire qu'avec les chances d'erreur elle est nulle.

Avant de vous soumettre les réflexions qui m'ont été suggérées par cette observation, il ne sera pas inutile, je pense, de vous présenter un aperçu rapide de ce que pensent, sur cette question de la réduction des luxations compliquées de fracture de l'os déplacé, les classiques les plus estimés, ceux qui font autorité dans la science.

Ces auteurs s'accordent à la regarder comme facile lorsqu'on a affaire à des articulations superficielles, ginglymoïdales, et qui présentent, comme à l'articulation tibio-tarsienne, par exemple, des saillies que presque toujours le pied brise et entraîne dans son déplacement; bien plus la difficulté ici n'est pas tant de réduire que de maintenir réduites les surfaces articulaires déplacées.

Dans les cas, au contraire, où la fracture et la luxation siégent sur le fémur ou l'humérus et occupent l'extrémité la plus rapprochée du tronc, la réduction de la luxation est considérée comme *impossible*, et la plupart des chirurgiens, convaincus du peu de chances de réussite des diverses manœuvres conseillées ou employées jusqu'à ce jour, pensent qu'il faut se borner d'abord à obtenir la consolidation de la fracture; puis, six semaines ou deux mois après, alors que l'on suppose le cal assez solide pour résister à des efforts de traction bien ménagés, ils recommandent, probablement par acquit de conscience, car ils ont bien soin de déclarer à l'avance qu'il n'y a aucune probabilité de succès, de chercher à ramener l'extrémité luxée dans sa cavité articulaire.

Peut-il être permis, en effet, d'espérer qu'un cal aussi récent puisse résister aux efforts de traction énergiques que nécessite la rupture de toutes ces adhérences si solides, lorsqu'on se sou-

vient que pour obtenir ce résultat dans les cas de luxation ancienne sans fracture, on est obligé quelquefois d'employer des forces qui ont suffi à rompre des os aussi résistants que le fémur?

Écoutez d'ailleurs ce que dit à ce sujet notre illustre Boyer : « La possibilité de réduire la luxation est subordonnée à l'espèce d'articulation qui a éprouvé le déplacement, au siége de la fracture et aux circonstances dont elle est accompagnée.

»Quand c'est une articulation orbiculaire entourée de beaucoup de muscles, que la fracture est voisine de l'articulation et se trouve au-dessous de la luxation, la réduction de celle-ci est *impossible ;* il y aurait même beaucoup d'inconvénients à la tenter, parce que les extensions nécessaires pour l'opérer ne pourraient pas être exercées sur le fragment supérieur et que si on les pratiquait sur le fragment inférieur, elles n'auraient d'autre effet que de tirailler douloureusement les muscles et peut-être même de les déchirer. » Boyer conseille alors de traiter la fracture, et, une fois la consolidation obtenue, de tenter la réduction de la luxation; mais il ne se fait pas illusion sur les chances de succès, car il ajoute : « On a des exemples, à la vérité, qui prouvent qu'on peut réussir dans la réduction d'une luxation ancienne ; mais, dans ces cas, il n'y avait pas eu en même temps complication de fracture, maladie qui introduit dans les muscles et dans les ligaments une roideur qui ne leur permet point de céder aux efforts extensifs nécessaires pour opérer le replacement de l'os luxé, et je ne sache pas qu'on soit parvenu à réduire une luxation compliquée de fracture lorsque la nature de l'articulation et les circonstances accidentelles de la maladie n'ont pas permis de commencer la cure par la réduction de la luxation (1). »

Déjà les auteurs qui avaient précédé Boyer avaient donné les mêmes préceptes. Ainsi, Heister dit que lorsque la fracture siége

(1) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales.* Édition Ph. Boyer, t. III, p. 52.

près de l'articulation, il faut différer la réduction, car il serait impossible de faire l'extension « priusquam adjuncta fractura probè fuit glutinata (1). »

J.-L. Petit tient exactement le même langage : « Il faut, dit-il, réduire la fracture et, quand le cal sera solide, avoir recours à l'extension. Cette méthode *ne réussit pas toujours*, mais *il n'y en a pas d'autres.* » En lisant dans J.-L. Petit ces paroles : « cette méthode ne réussit pas toujours » je m'attendais à lui voir citer au moins un succès ! N'ayant rien trouvé, j'en ai conclu que ce grand chirurgien avait avancé un fait sans preuves, car lorsqu'il en a, il ne manque pas de les donner.

Les chirurgiens qui ont suivi Boyer ont répété ces préceptes. Quelques uns vont plus loin et condamnent cette pratique : Delpech, par exemple, regarde comme très imprudent d'entreprendre de réduire la luxation après la réunion des fragments (2). A. Cooper, au contraire, moins timide, propose d'envelopper avec des attelles le membre fracturé, pour exercer les tractions d'une manière plus efficace, mais cette modification n'a point été adoptée, et l'on comprend difficilement, dit M. Nélaton (3), qu'un praticien aussi éminent ait pu donner un semblable conseil.

C'est qu'en effet l'appareil de fracture, fût-il solidifié, comme l'ont récemment proposé les auteurs du *Compendium de chirurgie pratique*, ne vous permettra pas davantage d'agir sur le fragment luxé autrement que par l'intermédiaire obligé des muscles ou des débris ligamenteux qui unissent encore l'un à l'autre les deux fragments, et nous venons de dire, avec Boyer, non seulement l'inutilité, mais les graves inconvénients qui pourraient en résulter. .

(1) *Institutiones Chirurgiæ*, t. I, p. 230.
(2) Delpech, *Mal. chirurg.*, t. III, p. 40.
(3) *Path. chirurg.*, t. II, p. 302.

La question en était là lorsque furent découvertes les merveilleuses propriétés de l'éther et du chloroforme, anéantissant la sensibilité générale et suspendant la contraction musculaire volontaire : aussi les chirurgiens qui depuis longtemps cherchaient les moyens de neutraliser l'influence des puissances musculaires dans les déplacements des os en général, accueillirent-ils avec empressement la nouvelle découverte ; et tous nous avons vu la réduction des luxations récentes non compliquées, qui naguère présentait parfois de si grandes difficultés, devenir d'une si facile exécution qu'il est permis de prévoir aujourd'hui, que les nombreux procédés jusqu'ici décrits n'auront bientôt plus dans la pratique qu'une importance secondaire; il est même vraisemblable qu'on n'aura plus désormais recours aux procédés, si simples cependant, du talon ou de Mothe, que dans les cas exceptionnels où l'on ne pourra se procurer des anesthésiques ou bien dans ceux qui présenteront quelque contre-indication à leur emploi.

La thérapeutique des luxations compliquées de fracture a-t-elle marché d'un pas égal? Il est permis d'en douter : il semble que les chirurgiens n'aient pas encore songé à tirer des anesthésiques tout le parti qu'on est en droit d'en attendre, et, pour prouver ce que j'avance, permettez-moi de vous citer quelques extraits d'un article qui parut dans l'*Union médicale*, le 22 novembre dernier.

Un chirurgien de Castelnaudary, M. Charry, ayant eu l'occasion d'observer un cas de fracture de l'humérus à son tiers supérieur avec luxation de l'épaule du même côté, et ayant en vain tenté la réduction de la luxation, se résigna à traiter la fracture et à attendre, selon les préceptes admis par les classiques, que cette dernière fût consolidée pour tenter de nouveau de replacer la tête dans la cavité.

Toutefois, sentant combien était fâcheuse la position de son

malade, il écrivit au rédacteur en chef de l'*Union*, pour demander conseil, et il appelait principalement l'attention des chirurgiens sur cette question : « Est-il plus convenable de tenter par un moyen *quelconque* la réduction avant ou après la guérison de la fracture? »

Le conseil de rédaction, par l'organe de M. le docteur Forget, dans un article savamment et longuement motivé, répondit que : « Si le chloroforme est pour le chirurgien appelé à réduire une » luxation simple un auxiliaire puissant, son intervention, lors- » que celle-ci, comme dans l'observation de M. Charry, est com- » pliquée de fracture, ne saurait être d'aucune utilité ; car alors » c'est bien moins la résistance musculaire qui s'oppose à la ré- » duction, que l'absence d'un bras de levier suffisant pour agir » sur l'extrémité de l'os luxé et le replacer dans ses rapports na- » turels avec la cavité glénoïde du scapulum. »

Lorsque parut cet article (22 novembre 1851), mon malade était depuis longtemps déjà guéri, aussi regrettai-je beaucoup de n'avoir pas publié plus tôt son observation qui aurait pu servir de réponse aux questions posées par M. Charry. Mais il n'était plus temps de songer à cette réduction immédiate, la lésion du malade de M. Charry remontant déjà à plus de cinq semaines ; je résolus donc d'attendre quelques mois encore afin de compléter mes expériences et le travail que j'avais commencé sur ce sujet.

Quoi qu'il en soit, cette consultation chirurgicale, qui présente un résumé fidèle des livres classiques et qui ne donna lieu alors dans la presse à aucune polémique, peut être par cela même regardée comme l'expression de ce que pensent sur ce sujet les chirurgiens de nos jours. C'est donc en partie contre ce que ces conclusions renferment de trop absolu, que je vais diriger les quelques réflexions critiques qui vont suivre.

Les raisons invoquées par les auteurs pour déclarer impossible la réduction immédiate des luxations des extrémités supérieures

de l'humérus et du fémur, compliquées de fracture, peuvent se résumer ainsi :

1° Le fragment supérieur, jeté hors de la cavité articulaire, est recouvert et enveloppé de tous côtés par des muscles épais et puissants, convulsivement contractés, le plus souvent sans que le malade puisse maîtriser ces contractions irrégulières, de telle sorte que l'os luxé échappe à toute action directe, à toute pression immédiate efficace, lesquelles rendent possible et même facile la réduction des luxations qui affectent les articulations superficielles, recouvertes seulement par la peau.

2° Ce même fragment luxé, que la fracture a séparé du reste de l'os, auquel il ne tient plus que par des débris fibreux, ou des portions musculaires insérées à la fois sur les deux fragments, échappe, par cela même, aux efforts de traction ou de rotation à l'aide desquels on opère la réduction des luxations simples.

Ainsi, impossibilité d'agir, soit directement, soit indirectement, sur le fragment luxé, voilà les deux raisons qui, suivant les auteurs, s'opposent invinciblement à la réduction.

Certes, s'il en était ainsi, il faudrait en effet renoncer à tout jamais à l'espoir de guérir les malheureux atteints de luxation avec fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus ou de fémur, car en dehors de ces deux procédés de réduction de toute luxation, il est difficile d'en concevoir d'autres; mais j'espère démontrer que s'il est réellement impossible, comme je le pense également, d'agir sur le fragment supérieur luxé par l'intermédiaire du corps de l'os, c'est-à-dire par les tractions, on peut réussir par ce procédé de réduction, que j'appellerais volontiers *par coaptation*, à cause de son analogie avec celui qu'on met en usage généralement pour réduire les os fracturés, ou mieux encore *par refoulement*, en raison des pressions dont le but est de repousser, de refouler la tête dans sa cavité. Le raisonnement,

l'expérimentation sur le cadavre et l'expérience clinique seront mis à profit pour arriver à cette démonstration.

Parmi les causes qui s'opposent à la réduction des os luxés en général, on a plus spécialement noté la puissance musculaire, la résistance des tissus fibreux, les inégalités et saillies des os. Il faut examiner brièvement la part de difficulté que chacune d'elles peut apporter à l'emploi du procédé que je propose.

Il n'est pas besoin, je pense, de rappeler toutes les preuves qui démontrent combien est à la fois fâcheuse et efficace l'intervention de la contraction musculaire dans la production des luxations, combien surtout est désastreuse sa puissante influence lorsqu'il faut les réduire : c'est là un fait si bien établi qu'il est permis de dire sans exagération que de tous les obstacles c'est le plus redoutable. J'espère démontrer bientôt que, celui-là levé, les autres peuvent être sinon facilement surmontés, du moins éludés.

Les chirurgiens de tous les temps paraissent avoir bien senti de quelle importance il serait d'annihiler la puissance musculaire. Aussi les voyons-nous chercher toutes sortes de moyens pour en triompher : les uns saignent les malades jusqu'à la syncope, d'autres administrent l'opium à très haute dose, ou bien agissent sur le moral du malade par l'intimidation et l'apostrophe, ou bien encore, par l'ingurgitation rapide d'une grande quantité de vin capiteux, veulent obtenir cette ébriété rapide, résolutive des forces musculaires qui, pour le dire en passant, se rapproche singulièrement du mode d'action des anesthésiques.

De son côté, Ritt prétend avoir réduit facilement une luxation de l'humérus en comprimant l'artère axillaire (1), et Thomas Moore dit avoir suspendu la sensibilité et la motilité dans le membre inférieur, en comprimant les nerfs sciatique et crural (2).

(1) Ritt, *Considérations sur la luxation de l'humérus*, thèse inaug. Strasbourg, 1803.
(2) *Encyclopédie méthodique*, partie chirurg., article DOULEUR.

Dans la note consultative adressée au docteur Charry, le rédacteur de l'*Union médicale* paraît avoir perdu de vue un instant ce grand fait, car quoiqu'il reconnaisse que le chloroforme anéantit l'action musculaire et rend de très grands services dans la réduction des luxations simples, il ajoute que : « Lorsqu'il s'agit de luxations avec fracture de l'os luxé, il ne peut être d'aucune utilité, car c'est bien moins alors la *résistance musculaire* qui s'oppose à la réduction que *l'absence d'un bras de levier* suffisant pour agir sur l'extrémité de l'os luxé et la replacer dans ses rapports naturels avec la cavité glénoïde du scapulum », et plus loin : « D'une part donc les solutions de continuité de l'humérus et d'autre part l'extrême brièveté du fragment supérieur, qui rend celui-ci inaccessible à toute puissance extensive, ne permettent pas de recourir utilement *à un procédé quelconque* de réduction. »

Ces objections, que je trouve très logiques et parfaitement placées dans la bouche de Boyer et des auteurs auxquels l'action des anesthésiques était inconnue, je ne les comprends plus de la part d'un chirurgien familiarisé avec les propriétés et les usages du chloroforme.

Selon M. Forget, ce qui empêche de pratiquer la réduction c'est bien moins la résistance musculaire que l'absence d'un long bras de levier ; mais ce bras de levier qui vous manque, qu'en voulez-vous donc faire? Y appliquer les forces extensives, sans doute? Or, je le demande, à quoi bon ces extensions, puisque l'action musculaire, ainsi que vous le déclarez vous-même, est annihilée? Serait-ce donc pour lutter contre les tissus fibreux ou les inégalités des plans osseux? Mais ce sont là des obstacles purement passifs, qui n'offrent que très rarement une résistance sérieuse, ainsi que je vais le démontrer bientôt, et qui, dans tous les cas, n'exigent nullement un déploiement de forces aussi considérables que celles que vous déclarez indispensables. Il vous suffira donc, pour réduire, je ne dirai pas même de saisir, mais

d'atteindre, d'*accrocher* la tête pour la refouler dans sa cavité par le chemin qu'elle s'est frayé pour en sortir.

Qu'on veuille bien remarquer toutefois que je ne prétends point qu'il ne puisse être plus commode d'avoir à sa disposition un bras de levier long et solide pour la dégager; non sans doute, mais ce que je veux démontrer c'est que du moment où l'action musculaire est anéantie, ce n'est plus là, contrairement à l'opinion des auteurs classiques et, après eux, de M. Forget, une condition indispensable, pas plus que l'extension et la contre-extension, qui ne peuvent avoir d'autre but, je le dis formellement, que de lutter contre la contraction musculaire.

On objectera peut-être que s'il est vrai que les muscles ne soient plus contractés et qu'ils n'opposent plus à la rentrée de l'os une résistance active, ils n'en présenteront pas moins une couche plus ou moins épaisse à travers laquelle il deviendra très difficile d'agir sur la tête luxée, laquelle, arrondie, glissante, très mobile, échappera facilement à des tentatives dirigées nécessairement d'une manière un peu incertaine?

Cette objection peut paraître au premier abord très fondée; mais je ferai observer que si pendant leur contraction, les plans musculaires, par suite du raccourcissement de leurs fibres, acquièrent une grande rigidité et une grande épaisseur, au contraire en l'absence de toute contractilité ils s'aplatissent et semblent s'amincir de telle sorte que, frappés d'ailleurs d'inertie complète, ils ne sauraient offrir un obstacle d'interposition réellement bien redoutable. J'ajouterai d'ailleurs que c'est là une objection toute théorique et qui ne peut conserver aucune valeur en présence des faits cliniques et des expérimentations cadavériques qui vont suivre.

Mais si le chloroforme annihile entièrement l'obstacle le plus redoutable à la réduction des luxations, l'obstacle actif, il n'a, il faut bien le reconnaître, aucune action directe au moins sur

ceux qui n'offrent à la rentrée de la tête qu'une résistance purement passive, je veux parler des tissus fibreux et des inégalités osseuses.

On a, je crois, beaucoup exagéré l'influence des tissus fibreux, et surtout elle n'a pas été toujours bien comprise. Il peut se faire, a-t-on dit, que dans quelques cas, rares il est vrai, la capsule se déchire longitudinalement dans le sens de ses fibres. Si alors les deux lèvres de cette *boutonnière*, ainsi qu'on l'a nommée, viennent à se resserrer sur le col de l'os luxé, elles opposent à la réduction un obstacle d'autant plus insurmontable que les tractions sont plus énergiques, les tractions ayant pour effet inévitable de rapprocher l'une de l'autre en les tendant ces deux lèvres de la fente capsulaire.

On pourrait d'abord demander si jamais le fait anatomique sur lequel s'appuie tout ce raisonnement a été démontré. Quant à moi, je n'en connais point d'exemple, et j'ai eu, soit pendant mon internat, soit pendant le temps que j'ai passé à l'École de médecine, en qualité d'aide d'anatomie et de prosecteur, plusieurs fois occasion de voir ou de disséquer moi-même des luxations récentes, j'en ai très souvent effectué sur le cadavre et j'ai toujours vu que l'ouverture par laquelle la tête s'échappe de la capsule est très large, sans forme régulière, que les bords en sont dilacérés et ne peuvent en aucun cas opposer à la rentrée de la tête un obstacle sérieux.

Mais je vais plus loin, j'admets le fait comme démontré, et je demande si l'on n'a pas bien plus de chance de réduction par le procédé du *refoulement* qui n'usant d'aucune extension, a au moins le mérite de ne point fermer la boutonnière, d'éluder par conséquent la difficulté, tandis que par les tractions, plus on déploiera de force, plus invincible sera l'obstacle à la rentrée de la tête.

Il est vrai de dire, toutefois, que si l'étranglement de la tête

par une *boutonnière* n'existe pas, les tissus fibreux peuvent, dans certains cas qu'il faut spécifier, offrir des difficultés quelquefois insurmontables par certains procédés de réduction : ainsi, dans certaines luxations du fémur, il peut arriver que, quelque large que soit la déchirure, le col fémoral qui, en raison de son insertion à angle presque droit sur la diaphyse représente un véritable crochet, vienne se mettre à cheval, s'accrocher pour ainsi dire sur un des bords de la déchirure capsulaire, de telle sorte que le bourrelet que forme la tête se trouvant retenu par cette espèce de cravate fibreuse qui l'entoure à sa base, il ne reste presque aucune chance de la dégager par des tractions quelque puissantes qu'on les suppose. Celles-ci, en effet, luttent non plus contre des forces musculaires actives qu'on peut surmonter par le déploiement de forces supérieures, mais contre une résistance passive telle que l'extension poussée jusqu'aux limites compatibles avec la prudence ne saurait en triompher.

Dans les expériences que j'ai tentées sur le cadavre et que je rapporte plus loin, j'ai constaté deux fois cette disposition, qui doit être assez fréquente. Que faire dans ce cas? Tourner la difficulté au lieu de s'obstiner à l'attaquer de front; c'est alors que l'on voit réussir, là où avaient échoué les puissances extensives, ce procédé que notre collègue M. Desprès a remis en honneur et qui consiste à imprimer au fémur des mouvements de rotation; j'ai essayé également dans ce cas le procédé du *refoulement*, après avoir au préalable scié le fémur au-dessous des trochanters, pour me mettre dans les conditions d'une luxation avec fracture de l'os, et j'ai réussi plus facilement encore que pour l'humérus, à cause de la surface plus grande que m'offrait le grand trochanter.

Je n'ai pas observé que pareille disposition anatomique se soit jamais présentée pour les luxations de l'humérus, mais je n'hésite pas à dire que dans ce cas le procédé que je préconise aurait

comme pour les luxations du fémur, plus de chances de réussir que le procédé des tractions directes.

Resteraient enfin les cas si rares dans lesquels un tendon ou quelques autres débris fibreux n'appartenant pas à la capsule et interposés entre la tête et la cavité articulaire gêneraient la réduction : n'est-il pas encore de toute évidence qu'on s'enlèverait toute probabilité de réussite par des tractions qui n'auraient d'autre résultat, en soulevant de plus en plus la corde tendineuse, que de repousser l'os luxé au lieu de faciliter sa rentrée?

En résumé donc, l'obstacle provenant des tissus fibreux étant purement passif et les forces extensives étant au moins inutiles pour en triompher, il n'est nul besoin d'avoir à sa disposition un levier osseux pour la réduction des luxations qui offrent cet obstacle; il suffira de pouvoir agir directement sur l'extrémité luxée; je dirai plus, il sera souvent préférable d'avoir recours à ce dernier moyen, l'intervention musculaire étant d'ailleurs complétement annihilée.

Quant à la difficulté qui peut résulter des inégalités osseuses, elle n'a réellement d'importance que dans le cas où la puissance musculaire conserve toute son énergie, et c'est ce qui m'a fait dire précédemment que le chloroforme n'a qu'une action indirecte sur cet obstacle. Supposons, en effet, que la tête de l'humérus, sortie de la cavité glénoïde, vienne se placer comme dans les luxations sous-scapulaires, sur le rebord antérieur de la cavité glénoïde, de telle sorte que les tubérosités humérales s'engrènent et s'accrochent sur son pourtour : cette application des surfaces osseuses ne peut avoir lieu d'une manière continue et complète que par la contraction plus spéciale du sous-scapulaire et des sus et sous-épineux ; aussi, du moment où la résolution musculaire est complète, la tête humérale devient mobile et rien ne s'oppose plus à ce que, poussée dans une direction convenable, elle reprenne sa position normale, et si,

pour surmonter cette légère résistance occasionnée par l'inégalité des plans osseux, il doit être plus commode de disposer d'un long bras de levier, on devra avouer cependant que le *refoulement* direct sera dans tous les cas bien suffisant.

Les expériences qui suivent vont mettre, j'espère, ces vérités dans tout leur jour. Dès l'année 1846, faisant à l'École pratique des démonstrations publiques d'anatomie chirurgicale et de médecine opératoire, j'effectuais sur le cadavre des luxations dans le but de décrire ensuite les procédés de réduction, et j'étais toujours étonné de la facilité avec laquelle elles se réduisaient rien qu'en portant la main dans le creux de l'aisselle. Procédant alors à la dissection et trouvant la capsule largement déchirée, imbu que j'étais des idées dominantes à cette époque, je crus que cette facile réduction tenait à l'absence d'obstacle de la part des tissus fibreux, mais ayant eu depuis l'occasion de rencontrer de pareilles lésions anatomiques dans les cas de luxations récentes survenues pendant la vie, je me pris à douter et j'annonçai dès lors que l'absence de toute contraction musculaire pourrait bien être la seule raison qui rendait si commode le replacement des os luxés sur le cadavre.

J'avais complétement abandonné ces expérimentations lorsque le fait que j'ai rapporté plus haut me fit songer de nouveau à étudier pratiquement la question. Je renouvelai donc mes expériences, et les résultats obtenus concordent si parfaitement avec ceux de 1846 que je crois devoir les résumer d'une manière générale en une seule phrase : *Pour réduire sur le cadavre une luxation de l'humérus, quelle qu'elle soit d'ailleurs, il suffit de porter la main dans l'aisselle et, par des pressions directes, de repousser la tête dans la direction de la cavité glénoïde.* N'est-il pas évident qu'il y a ici plus que de l'analogie entre le résultat de ces expériences sur le cadavre et celui que j'ai obtenu sur mon malade, et n'est-il pas possible de conclure *ici* du ca-

davre à l'homme vivant, mais plongé par les anesthésiques dans une résolution musculaire telle qu'on peut le considérer sous ce rapport *perindè ac cadaver?*

D'après ces faits, j'étais porté à croire que les choses devaient se passer de la même manière pour les luxations de l'extrémité supérieure du fémur. Je voulus néanmoins en avoir la preuve. Il est infiniment plus difficile, et sur quelques sujets il est réellement impossible d'effectuer des luxations de la hanche, cependant, après plusieurs essais infructueux, je réussis, et voici ce que j'observai. Dans un premier cas, après avoir fléchi la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin, j'imprimai un mouvement de rotation en dedans, rapide et exagéré, à l'aide du levier coudé représenté par la jambe fléchie sur la cuisse, tandis que des aides maintenaient le bassin fixé sur la table; un craquement se fit entendre, c'était le ligament rond qui se déchirait; je portai alors fortement dans l'adduction forcée, le membre fléchi : un nouveau et plus fort craquement se produisit et la tête du fémur, sortant de sa cavité, vint se placer sur le rebord supérieur et externe de la cavité cotyloïde avec tendance à remonter dans la fosse iliaque externe, lorsque l'on rapprochait le membre luxé de celui du côté opposé. Dans cette position la pointe du pied était tournée en dedans avec impossibilité de la ramener en dehors, le membre était raccourci de près de 3 centimètres, et le grand trochanter couché et fortement incliné en avant; enfin la tête fémorale parfaitement appréciable à la partie supérieure et externe de la hanche, ne laissait aucun doute sur l'existence d'une luxation en haut et en dehors.

Ceci bien constaté, et faisant soutenir le membre pour ne pas être gêné par son poids, j'entrepris la réduction par le même procédé qui m'avait si bien réussi pour la luxation de l'épaule, mais après plusieurs efforts complétement inutiles, je dus y renoncer : toutefois je ne me regardai pas encore comme battu

mais avant d'entreprendre la dissection pour me rendre compte des obstacles qui m'avaient empêché de réussir, je voulus essayer la réduction par le procédé ordinaire, par les tractions : nous ne pûmes pas même ébranler la tête.

Fléchissant alors la cuisse et mettant le membre à peu près dans la position qui m'avait servi à produire le déplacement, puis imprimant quelques mouvements de rotation, nous entendîmes tout à coup le claquement caractéristique. La luxation était réduite, tous les symptômes avaient disparu ; je reproduisis alors la luxation et je procédai à la dissection.

La capsule était largement déchirée à sa partie externe et supérieure, la tête sortie par cette ouverture était venue se placer sur la face externe de l'os iliaque ; sa face interne, qui donne attache au ligament rond, tournée en arrière ; le col couché sur la partie postérieure du rebord cotyloïdien ; le grand trochanter incliné en avant ; le ligament rond était rompu ; mais toutes les fibres postérieures de la capsule qui constituent un très fort ligament avaient résisté, et ramassées formaient une corde ligamenteuse puissante, tendue, qui, lorsqu'on exerçait des tractions, étranglait, *cravatait* pour ainsi dire le col fémoral et s'opposait invinciblement à la réduction par l'extension.

J'essayai alors, ayant ainsi toutes les parties sous les yeux, d'opérer la rentrée de la tête par les pressions directes ; je ne pus y parvenir même en saisissant à nu le grand trochanter ; mais je vis clairement alors que c'était le poids du membre, trop lourd à manœuvrer à l'aide d'un bras de levier aussi court, qui m'empêchait de ramener l'os dans la cavité cotyloïde ; en effet, sitôt que j'eus fait scier le fémur au-dessous des trochanters, je parvins à réduire avec la plus grande facilité et sans que le faisceau fibreux précédemment décrit m'apportât le moindre obstacle. Inutile d'ajouter, je pense, que la réduction par le procédé de la rotation avait réussi

précisément parce qu'en faisant parcourir à la tête, pour la ramener dans la cavité, le chemin qu'elle avait pris pour en sortir, on avait évité, éludé, tourné l'obstacle de la corde fibreuse.

Éclairé par cette expérience et la dissection, je luxai sur le même sujet l'autre fémur et je reproduisis par le même procédé la même variété de luxation. Je pratiquai alors, en faisant une plaie aussi petite que possible, la section du fémur au-dessous des trochanters, puis saisissant le grand trochanter et refoulant la tête en avant et en bas, je ramenai avec facilité et après quelques secondes de tentatives, la tête fémorale dans la cavité cotyloïde. J'ai depuis répété deux fois encore cette expérience et deux fois avec le même résultat.

Je ne sais si je m'abuse, mais je crois dans ces expériences m'être placé dans les mêmes conditions où se trouverait un malade atteint de luxation du fémur avec fracture de cet os; n'est-il pas permis d'espérer, dès lors, que, comme dans le cas de luxation de l'humérus avec fracture dont je vous ai rapporté l'observation, on obtiendrait ici une réduction immédiate? Je ne veux en ce moment tirer de ces faits que cette seule conclusion, me réservant de revenir plus tard sur plusieurs points que je regarde également comme très importants. Voilà donc, messieurs, l'expérimentation sur le cadavre qui vient confirmer les données théoriques et concorder parfaitement avec l'observation des faits cliniques.

Mais pour que la démonstration fût complète, irréfragable, pour qu'elle entraînât la conviction dans les esprits, il fallait que l'on ne pût pas m'objecter que le seul et unique succès que j'avais obtenu sur le vivant pouvait bien n'être que l'effet d'un heureux hasard; il fallait, en un mot, que ce que l'on pouvait regarder comme l'exception fût démontré être la règle.

Peu importait pour la démonstration de cette vérité que la

luxation fût ou non compliquée de fracture, du moment où je pouvais réduire sur le vivant l'humérus luxé, mais non fracturé par de simples pressions directes et sans me servir du levier osseux pour exercer des tractions, il devenait de toute évidence qu'*à fortiori* cela serait possible, l'os étant brisé, puisqu'on serait débarrassé de l'obstacle que le poids du membre, ainsi que l'ont démontré les expériences précédentes, apporte aux manœuvres de réduction.

J'attendais donc avec impatience l'occasion de répéter ces tentatives sur le vivant, lorsque le 25 du mois de décembre suivant les internes m'annoncèrent, à la visite du matin, qu'il était entré dans nos salles, la veille au soir, une malade âgée de cinquante-huit ans, forte et bien musclée, qui s'était, dans la journée, luxé l'épaule gauche. La luxation était simple, la tête logée dans la fosse sous-scapulaire n'était qu'assez difficilement accessible, et la malade, exaspérée par la souffrance et la crainte, se prêtait très peu à l'examen. Les muscles de l'épaule étaient d'ailleurs dans un état de contracture permanente.

J'annonçai à MM. Goupil et A. Dufour, mes deux internes, et aux autres élèves du service qui m'avaient vu réduire la luxation avec fracture de l'humérus et auxquels j'avais fait part de mes idées à ce sujet, que j'allais tenter la réduction par le même procédé, c'est-à-dire en accrochant la tête avec les doigts portés dans l'aisselle et sans exercer la moindre traction. L'expérience était décisive. La malade fut plongée dans l'anesthésie la plus complète, et une fois la résolution bien constatée, je fis soutenir et élever simplement le bras pour en alléger le poids; alors, tous les doigts des deux mains portés dans le creux axillaire, les deux pouces placés sur l'acromion pris comme point d'appui, je cherchais à ramener la tête dans la cavité glénoïde par des pressions dirigées dans le sens du déplacement, lorsque après quelques secondes de tentatives nous vîmes tout à coup

et brusquement la tête soulever le deltoïde et reprendre sa position normale.

Grande fut ma satisfaction et je ne crois pas exagérer en disant que la conviction de tous ceux qui m'entouraient fut aussi complète que possible. Inutile d'ajouter que la malade sortit une douzaine de jours après, se servant fort bien de son membre. Depuis cette époque, trois fois encore j'ai renouvelé les mêmes tentatives, toujours couronnées de succès, et la dernière fois, en présence de mon ami M. le docteur Richard, chirurgien du Bureau central, pour lequel je crois pouvoir dire que la démonstration fut complète.

De tout ce qui précède je crois pouvoir légitimement conclure :

1° Que contrairement à l'opinion universellement adoptée, les luxations de l'humérus et du fémur compliquées de fracture de l'extrémité supérieure de l'os luxé, peuvent et doivent être réduites immédiatement et la fracture, ainsi ramenée à l'état de simplicité, être traitée comme les autres solutions de continuité de l'os ;

2° Que pour opérer cette réduction il faut que le malade soit plongé dans l'anesthésie la plus complète afin que l'action musculaire soit entièrement annihilée, et que de tous les agents anesthésiques, le chloroforme paraît être jusqu'ici le mieux approprié.

3° Que l'expérience clinique, le raisonnement, l'expérimentation sur le cadavre s'accordent à démontrer que, la puissance musculaire étant le principal et pour ainsi dire le seul obstacle à la rentrée de l'os, lorsqu'elle est anéantie, il n'est point nécessaire pour opérer la réduction d'une luxation récente, simple ou compliquée, de disposer d'un bras de levier plus ou moins long pour y appliquer des forces extensives, qu'il suffit alors

d'exercer directement sur l'extrémité luxée des pressions qui refoulent la tête dans la cavité articulaire.

4° Que dans les cas très rares où les tissus fibreux forment obstacle à la rentrée de la tête dans sa cavité, c'est à ce procédé *du refoulement* qu'il faut avoir recours de préférence, comme plus rationnel et plus efficace que l'extension.

5° Enfin, que si le procédé de l'extension doit rester comme méthode générale pour le traitement des luxations sans fracture, il faut reconnaître cependant que le procédé du refoulement lui sera toujours, même dans ces cas, un puissant auxiliaire, et de plus, que seul il est applicable, à l'exclusion de l'extension, dans le traitement des luxations compliquées de fracture de l'os luxé.

RAPPORT

SUR UN TRAVAIL DE M. RICHET

INTITULÉ :

DE LA POSSIBILITÉ DE RÉDUIRE LES LUXATIONS

DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS ET DU FÉMUR

COMPLIQUÉES DE FRACTURE DE CES OS,

Par M. GOSSELIN.

Après avoir rappelé successivement les idées et les faits exposés dans le travail de M. Richet, le rapporteur ajoute les réflexions suivantes :

La commission commence par déclarer qu'elle accepte pleinement la démonstration et les conclusions de l'auteur, sur la possibilité de réduire les luxations de l'humérus et du fémur, compliquées de fracture de ces os. Elle désire même que la Société de chirurgie donne sa sanction à ce travail, afin que désormais les praticiens ne soient plus dans l'embarras où l'on se trouvait autrefois, et où s'est trouvé encore récemment M. Charry, dans le fait qu'il a communiqué à l'*Union médicale*, afin que, d'autre part, les malades puissent échapper à l'infirmité à laquelle ils étaient habituellement condamnés. La réduction immédiate de la luxation, lorsqu'il y a en même temps fracture, est une chose trop importante pour que nous ne devions pas féliciter M. Richet de son heureuse inspiration et de l'autre bonne pensée qu'il a eue de nous communiquer ses résultats.

Cette déclaration faite, la commission pense qu'il ne sera pas inutile d'examiner certains points de cette question, que M. Ri-

chet, préoccupé surtout de la démonstration pratique, n'a pu aborder qu'incomplétement.

Le premier et le plus délicat est relatif à la priorité de cette innovation. Lorsque l'auteur a lu son travail, plusieurs d'entre vous ont exprimé la pensée que le procédé par refoulement n'était pas tout à fait nouveau. Vous avez pu vous rappeler, en effet, que parmi les changements apportés depuis quelques années à la thérapeutique des luxations traumatiques non compliquées de fractures, se trouvait celui qui consiste à exercer une pression sur la tête de l'os. Il est vrai que cette pression n'était qu'adjuvante dans la plupart des cas, soit qu'elle s'ajoutât à l'extension, comme dans les faits si nombreux de Dupuytren et de A. Cooper pour l'épaule, soit qu'elle s'ajoutât à la demi-flexion et à la rotation, comme l'a fait M. Laugier dans une luxation iliaque de la hanche (1), et comme nous l'avons fait nous-même dans un cas de luxation mi-pubienne (2). Quelquefois même on l'a employée non plus comme adjuvante, mais comme méthode principale, ainsi que le témoigne la phrase suivante de M. Nélaton : « A cette classe de procédés (*par coaptation*), on peut en rattacher un qui ne paraît pas avoir été » décrit jusqu'à ce jour. Son emploi n'exige d'autre appareil que » les mains du chirurgien, qui seront appliquées, l'une en avant, » l'autre en arrière du moignon de l'épaule. Les quatre derniers » doigts de chacune d'elles reposant sur la tête de l'humérus et » les pouces sur l'acromion, ceux-ci trouvant un point d'appui » sur l'épine de l'omoplate, les doigts opposés repoussent en » haut l'os luxé. J'ai réussi plusieurs fois, par ce procédé, à ré- » duire des luxations sous-coracoïdiennes (3). »

Enfin, cette méthode que M. Richet appelle *par refoulement*,

(1) *Gazette médicale*, 1836, p. 418.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1848, p. 42.
(3) *Éléments de pathologie*, t. II, p. 372.

que d'autres ont appelée *par coaptation*, ou *par pressions latérales*, avait été de la part de M. Gerdy, qui, il est vrai, ne l'appliquait pas spécialement aux articulations orbiculaires, l'objet de remarques cliniques, sous la dénomination de *méthode répulsive directe*.

Il n'est pas impossible que M. Richet, sans s'en rendre parfaitement compte, ait été conduit à son procédé par des souvenirs analogues à ceux que nous venons de rappeler.

Mais ce n'est pas seulement pour des luxations simples, c'est aussi pour des luxations compliquées de fracture que ce même procédé a quelquefois été mis en usage. Lorsque, par exemple, M. Houghton, dont l'observation est rapportée par la *Gazette médicale* de 1845, p. 275, a placé le plein d'une serviette dans le creux de l'aisselle, et qu'il a fait tirer par les deux bouts, il a eu pour but de repousser directement en dehors la tête humérale, sans exercer de traction douloureuse sur le bras qui était en même temps fracturé, et il a réussi. Lorsque M. Peyrani (1) a essayé d'établir, dans un cas du même genre, une pseudarthrose entre les fragments, il avait préalablement tenté, mais en vain, quoique l'accident datât d'une demi-heure seulement, de repousser la tête de l'humérus avec la main. Dans un cas de luxation sus-pubienne, rapporté par les traducteurs d'A. Cooper et par la *Gazette médicale* de 1833, M. Bleyxaum, après avoir fait élever, autant que possible, le membre enfermé dans des attelles et des coussins, a exercé des pressions avec ses mains sur la tête du fémur, et l'a ainsi fait rentrer dans la cavité cotyloïde. M. Étève (de Lussac) s'est comporté exactement de la même manière dans un cas de luxation iliaque avec fracture du corps du fémur à sa partie supérieure. Est-ce parce qu'il avait connaissance de ces faits? ou bien, s'est-il inspiré de ses propres étu-

(1) *Gazette médicale*, 1845, p. 270.

des? Quoi qu'il en soit, M. Chassaignac, dans sa thèse de concours de 1850 (*Sur les fractures compliquées*), a formellement donné le précepte de refouler par des pressions latérales la tête de l'humérus ou du fémur, dans les cas de luxations avec fracture, et a exprimé l'opinion qu'avec le chloroforme cette manœuvre devrait réussir. N'oubliez pas que M. Morel-Lavallée, dans sa thèse de 1851 (*Sur les luxations compliquées*), a parlé aussi de ce procédé comme d'une chose généralement connue.

Il était du devoir de la commission de remettre sous vos yeux ces détails historiques, qu'elle aurait voulu trouver dans le travail de M. Richet. Quoiqu'ils montrent que l'idée de réduire par refoulement la luxation, dans les cas où il y a en même temps fracture, n'est pas nouvelle dans la science, il ne faudrait cependant pas en conclure que ce travail manque d'originalité et d'actualité, ni méconnaître les services qu'il est appelé à rendre. Car, si cette pensée s'est présentée déjà à quelques bons esprits, elle s'est trouvée jusqu'à ce jour perdue dans des journaux et des thèses, recueils qui ne sont pas à la disposition de tous les chirurgiens, ou bien elle n'a pas été développée avec tous les détails qui pouvaient la faire accepter, et surtout avec cet ensemble de considérations anatomiques et de faits cliniques frappants que nous trouvons dans le mémoire de M. Richet. Ou bien, si les auteurs classiques en ont dit quelques mots, ils n'ont pas insisté et ont immédiatement donné à entendre que les tentatives de refoulement échouaient à peu près nécessairement comme les autres procédés, et que la luxation d'un humérus ou d'un fémur fracturé était à peu près irrémédiable. N'est-il pas évident que de pareilles assertions n'établissent pas solidement une doctrine, et qu'elles doivent laisser le praticien dans l'embarras? Par exemple, MM. Riberi et Peyrani sont tellement convaincus de la difficulté qu'il y a à réduire par les pressions latérales, qu'ils n'essaient pas ou essaient à peine, et se hâtent d'imprimer des

mouvements au membre, afin d'empêcher la consolidation de la fracture, et d'y créer une fausse articulation. M. Morel-Lavallée, de son côté, ne croit pas non plus à la possibilité de réussir par le refoulement qu'il connaît, puisqu'enchérissant encore sur les travaux italiens, il propose de chercher à établir la pseudarthrose, non plus entre les deux fragments, mais entre l'inférieur et la cavité cotyloïde ou glénoïde. Certes, s'il avait été aussi bien démontré qu'il va l'être désormais qu'on peut obtenir la réduction, ni MM. Riberi et Peyrani, ni M. Morel-Lavallée, n'auraient tant insisté sur ce mode de traitement. Car il sera clair pour eux, comme pour tout le monde, qu'une réduction de la luxation et la consolidation de la fracture sont de beaucoup préférables à la non-réduction, suivie d'une non-consolidation.

Ne trouvez-vous pas une autre preuve de l'insuffisance des notions générales et classiques sur ce sujet, dans la dissertation à laquelle a donné lieu l'observation envoyée par M. Charry à l'*Union médicale?* Si notre collègue, M. Forget, avait trouvé quelque part une démonstration aussi précise que l'est celle de M. Richet, il n'aurait pas donné le conseil de suivre les préceptes de Boyer, c'est-à-dire de ne tenter la réduction qu'après consolidation de la fracture. Il aurait au contraire donné celui d'agir comme l'a fait l'auteur du travail que nous examinons. En avançant que la réduction immédiate était impossible dans ces cas, à moins que le fragment supérieur n'eût une certaine longueur, M. Forget ne songeait qu'à la méthode de l'extension; il ne pensait pas au refoulement, parce qu'il n'avait pas été frappé de ce qu'on en avait dit ou écrit. Presque tous, nous aurions répondu comme lui, parce que la méthode nouvelle avait été trop légèrement décrite et trop superficiellement annoncée, pour qu'elle s'offrît à nous comme une ressource précieuse.

M. Richet aura donc eu le mérite, grand à nos yeux, de vulgariser par une savante discussion, et une agglomération judi-

cieuse de preuves théoriques et pratiques, une opinion qu'il ne se rappelait pas avoir été avancée par d'autres et qui jusqu'à ce jour était restée peu connue.

2° La seconde remarque que nous avons à faire est relative à l'emploi du chloroforme. M. Richet paraît regarder cet emploi comme indispensable. Nous ne partageons pas son avis, et nous pensons que le refoulement bien fait pourrait encore réussir, et qu'on devrait y recourir dans les cas où il y aurait contre-indication aux anesthésiques. En effet, outre les contre-indications générales qui peuvent être fournies par l'état de la santé antérieure et par l'ivresse, l'usage du chloroforme peut être empêché par le trouble du système nerveux et de l'économie tout entière que l'on observe souvent durant les premières heures consécutives aux grandes lésions traumatiques. Pendant ce trouble, le cœur est ralenti; il y a de la disposition à la syncope; l'anesthésie exposerait donc à des dangers. Si l'on est appelé à ce moment, qui est le plus favorable pour la réduction, il faut, sans chloroforme, recourir immédiatement et avec persévérance au procédé de M. Richet. Qu'on le remarque d'ailleurs, dans l'état de stupeur dont nous parlons, les muscles sont à demi paralysés, et apportent peu de résistance. Le chloroforme serait donc inutile en même temps que dangereux.

3° M. Richet n'a pas cru devoir se demander si le procédé qu'il préconise réussirait à coup sûr dans tous les cas. Assurément il n'a pas cette prétention; il a prévu, comme nous, certaines difficultés qui pourraient en empêcher le succès, et dont les expériences cadavériques ne sauraient donner une idée. La première peut venir de l'obscurité du diagnostic pendant les premiers jours. A la suite d'une violence qui a été assez grande pour luxer et fracturer en même temps le fémur ou l'humérus, le gonflement, qui survient pendant les quarante-huit premières heures, apporte nécessairement un obstacle aux explorations.

La crépitation permet encore de reconnaître la fracture. Mais comment reconnaître la luxation, surtout si le malade est en même temps pourvu d'un grand embonpoint? Dans un bon nombre de cas de ce genre, la luxation n'a été reconnue qu'au bout de dix, quinze ou vingt jours. Faudrait-il à une pareille époque essayer encore le refoulement? La réponse ne fait aucun doute; on devrait l'essayer, parce que si l'on réussissait, ce serait encore un avantage pour le malade. Nous croyons seulement qu'on ne réussirait pas aussi sûrement que pendant les premiers jours. Il est vrai qu'on se rendrait encore maître des résistances musculaires au moyen du chloroforme. Mais il n'en serait pas de même des résistances fibreuses, qui, faibles ou nulles au début, peuvent avoir augmenté consécutivement par la rétraction inflammatoire des débris de la capsule, par des adhérences anormales établies entre ces débris et les tissus voisins.

D'un autre côté, il n'est pas impossible que certaines dispositions anatomiques s'opposent à la réduction, même pendant les premiers jours. Si, par exemple, à l'épaule, la tête de l'humérus était très élevée, ou si les muscles considérablement développés ne permettaient pas aux doigts de l'embrasser exactement, il serait difficile de lui imprimer une impulsion assez forte pour la réduire. Cette réflexion nous est inspirée par un cas que nous avons observé dernièrement, de concert avec M. Demarquay. Il s'agissait d'une luxation sous-coracoïdienne, sans fracture il est vrai; la tête de l'humérus était placée très haut et très profondément. Le muscle grand pectoral était fort développé. C'était avec beaucoup de peine que l'on pouvait embrasser la tête humérale. Le malade étant bien endormi, M. Demarquay essaya à deux reprises d'appuyer avec les deux mains appliquées, comme l'indique M. Richet, sur la tête, et de la refouler. J'essayai moi-même deux fois, et je ne réussis pas davantage : nos doigts ne pouvaient atteindre la partie supérieure de la tête, ils ne trou-

vaient pas assez de place entre elle et le thorax. Enfin, une dernière fois, je parvins à conduire une seule main assez haut et à embrasser suffisamment la tête. La réduction fut bientôt obtenue, je m'aperçus seulement que, sans le vouloir et pour prendre un point d'appui, j'avais placé ma main gauche et probablement exercé une légère traction sur le coude. S'il y avait fracture comminutive de la tête luxée, si la grosse tubérosité avait été séparée du reste de l'os, comme M. Smith en a rapporté des exemples, ou bien si la tête était renversée sens dessus dessous, de manière à présenter sa surface articulaire en dehors et sa surface fracturante en dedans, comme sur la pièce que nous présentait dernièrement M. Lenoir, ces complications pourraient encore mettre obstacle au succès du refoulement.

Il est donc permis de prévoir certains cas, dans lesquels l'ancienneté de la luxation ou des conditions particulières rendraient la réduction impossible. Et alors, après que le refoulement aurait été bien essayé et qu'il serait reconnu infructueux, que resterait-il à faire? On aurait à choisir entre trois partis : Exercer des tractions sur le membre préalablement entouré d'un appareil inamovible, favoriser l'établissement d'une pseudarthrose entre les fragments, ou bien s'occuper d'abord de la fracture et essayer plus tard de réduire la luxation. Ce serait nous écarter un peu trop du cadre qui nous est tracé par le travail de M. Richet, que de discuter longuement ces trois procédés. Nous nous permettrons cependant sur chacun d'eux quelques remarques. Le premier ne nous paraît pas utilement applicable dans les cas où la fracture serait placée très haut; car, ainsi que l'a très bien fait observer M. Forget, dans l'*Union médicale* du 16 décembre 1851, les tractions faites sur l'appareil lui-même seraient insuffisantes, ou bien il faudrait les faire avec tant de force que l'on s'exposerait à amener des délabrements dans la fracture. Nous croyons avec notre collègue que l'appareil inamovible conviendrait seu-

lement dans les cas où le fragment supérieur serait assez long pour se prêter à l'extension, et alors cet appareil serait destiné, non pas à supporter et à transmettre lui-même l'extension, mais à permettre que le membre fût élevé et placé dans la position la plus favorable pour les tractions, sans danger pour la fracture. Quant au second procédé (établissement d'une pseudarthrose), il ne nous paraît applicable dans aucun cas; car, pour y arriver, il faut nécessairement sacrifier toutes les chances d'une réduction tardive, que l'on pourrait peut-être obtenir, et si le malade doit avoir une fausse articulation, celle qui s'établirait plus tard entre la tête et les nouvelles surfaces, avec lesquelles elle serait en contact, aurait autant d'avantages que celle qui aurait lieu entre les fragments; au membre inférieur, elle serait même plus avantageuse. Reste le dernier procédé, celui de Boyer, auquel on devrait s'en tenir encore dans le plus grand nombre des cas. Il est vrai que la réduction sera très difficile à obtenir après la consolidation de la fracture. Il est vrai même que nous ne connaissons actuellement que deux exemples de succès, celui de Warren, qui a pu réduire une luxation de l'épaule sept semaines après l'accident, et celui de M. Badley, qui a réduit au bout de cinq semaines une luxation iliaque, sur un jeune homme de dix-huit ans, chez lequel la consolidation de la fracture s'était faite promptement. En définitive, la réussite peut avoir lieu dans cette condition aussi bien que dans les autres cas de luxation ancienne; et si l'on ne réduit pas, on a toujours la ressource de favoriser l'établissement de la fausse articulation entre la tête osseuse et les nouvelles surfaces contiguës.

En résumé, voici la marche qui devrait être suivie dans le traitement d'une luxation avec fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus ou du fémur. Du moment où la double lésion est reconnue, et quelle que soit l'époque, essayer toujours la réduction par le procédé du refoulement, en s'aidant du chloroforme,

si rien ne le contre-indique ; répéter même la manœuvre plusieurs fois, lorsqu'une première tentative n'a pas réussi. Si la réduction n'est pas obtenue et que le fragment supérieur ait assez de longueur, essayer l'extension en la combinant avec le refoulement ; l'emploi de l'appareil inamovible est alors avantageux. Si l'on ne réussit pas encore, traiter d'abord la fracture et, à l'époque où elle est consolidée, essayer la réduction, en se servant au besoin des moufles et du dynamomètre. Enfin, si l'on n'arrive pas à réduire, favoriser par des mouvements passifs, l'établissement d'une pseudarthrose entre la tête luxée et les parties qui l'avoisinent.

DES

KYSTES MUQUEUX DU SINUS MAXILLAIRE,

Par J.-A. GIRALDÈS.

Il y aura bientôt deux siècles et demi que Jules Casserius (1) découvrit, dans l'os maxillaire supérieur, une cavité décrite quelques années plus tard par Isaac Highmor.

La découverte de Casserius a été longtemps attribuée à celui qui en donna la première description, et longtemps aussi elle en porta le nom.

Le livre dans lequel Highmor consigna ses recherches, et où il publia le dessin et la description du sinus maxillaire porte la date de 1651 (2). La description qu'il en a publiée a été à peu près reproduite par les auteurs qui lui succédèrent; mais loin de la perfectionner, de la rendre plus exacte, ils y ajoutèrent des erreurs, erreurs qui ont été copiées par presque tous et acceptées sans examen. Un procédé d'étude aussi commode devait sans doute rencontrer des imitateurs : nous le voyons employé dans l'étude des maladies du sinus, et, suivant les mêmes errements que les anatomistes, les pathologistes reproduisirent en les copiant les descriptions des maladies de cette région. Ils acceptèrent aussi, sans examen, les observations des anatomistes, ce qui les a conduits à imaginer des opérations chirurgicales qu'on peut considérer comme impossibles. Cet état de choses, continué

(1) *Nova anatomia continens accuratam organorum sensilium tam humanorum quam animalium*, etc., etc. Francofurti, 1612.

(2) J. Highmor, *Corporis humani disc. anatomicæ*. Hagæ, 1651, p. 226, pl. XVI.

à peu près jusqu'à nos jours, me fait répéter ici ce que j'ai dit ailleurs, que l'anatomie et la pathologie du sinus maxillaire demandent une complète révision.

Le mémoire que j'ai l'honneur de vous présenter a pour but de prouver une partie de cette assertion ; mais il est destiné surtout à vous faire connaître quelques états pathologiques dont l'existence est restée inconnue.

Pour démontrer ce que j'avance, il suffira d'emprunter aux auteurs classiques les plus récents quelques détails touchant quelques points de l'anatomie du sinus maxillaire, susceptibles d'être appliqués à la pathologie ; de comparer ensuite la description qu'en donnent les auteurs, avec celle fournie par une étude de la même région. A cet égard nous trouvons, dans l'orifice de communication du sinus avec les fosses nasales, un point qui se prête merveilleusement à cette démonstration.

Si l'on consulte sur cette question l'ouvrage d'anatomie de M. Cruveilhier, on voit, dans la dernière édition de son livre, que cet auteur s'exprime ainsi : « Cet orifice semble manquer quel» quefois ; on le trouve alors au niveau de la partie moyenne ; » on dirait, dans ce cas, que le sinus maxillaire communique » directement avec les sinus frontaux et non avec les fosses na» sales, il n'est pas rare de voir le sinus maxillaire communiquer » à la fois et dans le méat moyen et dans l'infundibulum (1). »

D'après cette description, on pourrait croire que l'orifice de communication du sinus maxillaire avec les fosses nasales, présente des variations dans le siége et dans le nombre ; mais si l'on regarde de plus près cette question, on voit alors que les choses ne sont pas ainsi, et que loin d'offrir des variations, l'ouverture dont nous parlons présente au contraire une fixité très remarquable ; qu'elle est toujours unique, et que toujours

(1) Cruveilhier, *Traité d'anatomie*, t. IV, 3e édit., 1852, p. 55.

elle est placée, dans un point invariable, à la partie antérieure et supérieure du méat moyen des fosses nasales, dans l'*infundibulum* (1). Ce fait a été confirmé aussi par les recherches de M. Gosselin, communiquées à la Société de biologie (2), et publiées plus tard dans une note plus étendue, où il expose avec beaucoup de soin les incertitudes des auteurs sur cette question ; mais, après avoir cherché à préciser ce point d'anatomie, dont la médecine opératoire pouvait à juste titre faire son profit, notre collègue s'est trouvé arrêté, embarrassé par quelques minuties dont il ne se rendait pas parfaitement compte. Lorsqu'on examine un certain nombre de pièces anatomiques, on constate qu'outre l'ouverture normale du sinus on en rencontre parfois une seconde située au milieu du méat moyen des fosses nasales (3), que cette dernière est celle que les anatomistes décrivent, et que les pathologistes acceptent, comme étant l'orifice normal. Cette petite difficulté, dont il ne connaissait pas la signification, lui a fait dire que parfois, avec l'ouverture normale, il existait une seconde ouverture anormale. A cet égard, nous sommes loin de partager son opinion, et nous croyons qu'il n'avait pas les données nécessaires pour résoudre cette question. Lorsqu'on examine un grand nombre de pièces on rencontre, il est vrai quelquefois, au milieu du méat moyen un trou, un orifice, communiquant avec le sinus maxillaire, mais il n'est pas constant : sur cent cadavres on le rencontre huit à dix fois ; il n'existe pas toujours des deux côtés et dans le même point du méat ; lorsqu'il existe, il a une position et des dimensions variables, quelquefois il est double ou même triple. D'après ce résultat aussi variable, il devenait nécessaire d'en chercher la signification ; après une série de recherches il m'est permis de dire que toutes les fois que cet

(1) Pl. I, fig. 1, 2, 3 et 4.
(2) *Comptes rendus et mémoires de la Société de biologie*, t. III, 1851, p. 52.
(3) Pl. I, fig. 2, 6.

orifice anormal existe, il est le produit d'un travail pathologique; qu'il est constitué par une véritable perforation, dont il m'a été donné de suivre les différentes phases de son évolution depuis l'amincissement de la membrane muqueuse du méat jusqu'à sa perforation complète.

La connaissance de ce fait est, en apparence, d'un faible intérêt, mais il offre cependant une importance plus grande qu'on ne pourrait le supposer. D'après ce qui a été exposé plus haut, on voit que l'ouverture du sinus, qu'on regarde généralement comme étant l'ouverture normale, se rencontre rarement; que toutes les fois qu'on ne la trouvait pas on supposait alors qu'elle était oblitérée, et l'on expliquait ainsi comment des accumulations de pus et de sérosité muqueuse pourraient être la conséquence de son oblitération; telle est l'origine de l'explication du mode de formation des abcès et des hydropisies, etc., etc. On alla même plus loin, on imagina une opération, le cathétérisme du sinus maxillaire, pour remédier à l'oblitération de l'orifice du sinus. Cette opération, fondée sur des données fausses, est une opération impossible, qui doit être rayée des livres de chirurgie.

Après vous avoir montré comment les erreurs des anatomistes ont conduit les chirurgiens dans des applications fausses et dans des opérations qui n'ont aucune raison d'être aujourd'hui, je vais essayer de vous montrer comment l'étude des membranes qui tapissent la cavité du sinus nous fournit le moyen de connaître, de bien apprécier, les différentes altérations qu'on y rencontre.

La cavité du sinus maxillaire est tapissée par une membrane muqueuse, qui se continue par un orifice normal avec celle de Schneider. On s'est peu occupé de la structure de cette membrane : sa minceur et la présence de l'épithélium vibratile sont les seuls détails qu'on rencontre à ce sujet dans les auteurs. Mais lorsqu'on l'étudie à l'état pathologique, on s'aperçoit qu'elle

est constituée par d'autres éléments, et l'on apprécie alors la nécessité de son étude à l'état normal. Afin de mieux faire comprendre la signification des altérations dont elle peut être le siége, et de rendre cette étude aussi profitable que possible, je prendrai pour point de départ son état pathologique. Lorsqu'on examine la membrane muqueuse malade, on constate qu'elle présente trois ordres d'altérations distinctes, qui ont pour siége :

1° Le périoste ;

2° Le tissu cellulaire ;

3° La couche la plus interne, la membrane muqueuse.

Je ne m'occuperai point, dans ce travail, de l'étude des altérations des deux premières couches membraneuses, le périoste et le tissu cellulaire ; je dirai seulement, en passant, que chacune d'elles peut offrir des altérations curieuses non décrites, et parmi lesquelles je signalerai : 1° l'ossification du périoste, 2° l'œdème avec épaississement, et l'induration du tissu cellulaire, formations plastiques, altération qui donne quelquefois à la membrane du sinus l'épaisseur de 1 ou de 2 centimètres, et qu'on pourrait considérer au premier abord comme une production fongueuse maligne. J'essaierai d'exposer dans un autre travail l'histoire de chacune de ces altérations.

La troisième couche membraneuse qui double le sinus maxillaire est la membrane muqueuse ; celle-ci doit surtout nous occuper dans ce travail. Cette membrane est garnie de papilles à sa surface ; ces organes se voient plus facilement dans des membranes muqueuses hypertrophiées, et leur présence laisse supposer qu'ils peuvent subir les altérations dont les papilles des autres muqueuses sont quelquefois le siége. La membrane muqueuse est recouverte en outre par un épithélium vibratile, dont les vibrations peuvent persister, d'après les observations de M. Gosselin (1) pendant quarante-huit heures, et soixante heures

(1) *Comptes rendus des séances de la Société de biologie*, t. III, p. 57.

d'après mes recherches. La membrane muqueuse du sinus maxillaire est riche en vaisseaux sanguins; on les démontre par des injections fines, et mieux sur ces membranes enflammées. Indépendamment de ces éléments, la muqueuse et les autres membranes du sinus reçoivent aussi des filets nerveux provenant des nerfs maxillaires supérieurs de la cinquième paire.

Ces filets nerveux ont été confondus par les anatomistes avec les rameaux des nerfs dentaires supérieurs; ils forment cependant un plexus distinct assez développé et dont les rameaux se distribuent au périoste et à la membrane muqueuse; leur existence avait été déjà signalée par Fœsebech (1).

La membrane muqueuse renferme des organes dont l'existence a passé à peu près inaperçue : ce sont des glandes. Dans l'état normal ces organes offrent un petit volume, mais à l'état pathologique ils sont susceptibles de certaines altérations qui offrent aussi un certain intérêt; nous les étudierons plus loin.

Ces organes se rencontrent dans toute l'étendue de la membrane muqueuse; à la vérité ils sont plus nombreux et plus développés à la paroi interne du sinus. Si on les examine sur une membrane préalablement macérée dans de l'eau acidulée par l'acide azotique, on remarque qu'ils se présentent sous la forme de points blancs jaunâtres, rangés en lignes régulières à la paroi interne, et inégalement distribués dans les autres points du sinus. Examinés à la loupe et à l'aide du microscope, on constate qu'ils sont formés d'un tube simple, bifurqué dans quelques cas, se terminant dans une masse folliculaire, ramifiée, composée d'un certain nombre de culs-de-sac communiquant avec le tube principal; ils présentent un ensemble qu'on pourrait comparer aux petits fleurons des plantes de la famille des synanthérées. Cette masse folliculeuse est contenue dans le tissu

(1) Fœsebech, *Die Nerven des Menschenkopfes*. Brunswick, 1848.

cellulaire qui sépare la muqueuse du périoste. Si on vient à les presser, on fait sortir par l'orifice de leur tube un liquide épais, filant et transparent. Ces glandes folliculaires se rencontrent aussi chez les animaux carnassiers, solipèdes et ruminants.

La présence de ces glandes mérite d'attirer l'attention des pathologistes : par leur développement, en effet, elles donnent lieu à la formation de certaines tumeurs qu'on rencontre très souvent dans la cavité du sinus maxillaire ; comme les glandes ou follicules des autres régions, celles-ci peuvent aussi être le siége des mêmes altérations : à savoir l'oblitération de leur orifice et l'hypertrophie de la masse glandulaire. Telles sont en résumé les altérations pathologiques que nous allons étudier.

Toutes les fois que l'orifice d'un canal glandulaire est oblitéré, la matière de sécrétion retenue dans ses conduits les dilate en totalité ou en partie ; cette dilatation peut s'étendre même jusqu'à leur terminaison cœcale ; cet état se rencontre dans les glandes du sinus maxillaire, et il constitue les kystes muqueux de cette cavité.

Les kystes muqueux du sinus maxillaire reconnaissent pour cause la dilatation des glandes folliculaires de la membrane muqueuse. D'après leur volume, et surtout d'après la portion de l'organe dilaté on peut les diviser en deux espèces : 1° des kystes miliaires formés par la dilatation de la partie périphérique du canal excréteur ; 2° des kystes d'un volume plus considérable et constitués par la dilatation de tout le corps folliculaire.

Les kystes de la première espèce ne méritent d'attirer notre attention que comme étant quelquefois le point de départ, le commencement des kystes de la seconde espèce. Comme leur nom l'indique, ces kystes sont d'un petit volume, arrondis, transparents ; ils se détachent à la surface de la membrane muqueuse sous la forme de petites vésicules du volume d'un grain de millet ; ils sont remplis d'une matière transparente, épaisse se

moulant dans la dilatation du canal et ressemblant à la substance du cristallin. Ces kystes se rencontrent chez l'homme et chez les animaux.

Les kystes de la seconde espèce sont plus importants, ils demandent aussi une étude plus approfondie ; ils déterminent par leur présence dans le sinus des modifications de nature à les faire prendre pour des altérations d'un autre genre.

Les kystes muqueux du sinus maxillaire n'ont pas été mentionnés par les anatomo-pathologistes, et si on excepte les exemples qu'on trouve dans le musée de l'hôpital Saint-Thomas à Londres (1), déposés dans ce musée par M. Williams Adams, on serait presque en droit de dire qu'ils étaient inconnus. Néanmoins il est juste de rapporter à M. Adams la découverte de ces tumeurs ; on doit ajouter que ce pathologiste n'a rien publié touchant cette question et l'on peut affirmer que leur étiologie, leur histoire lui sont à peu près inconnues. Depuis que l'attention a été éveillée sur ce point, des exemples de kystes du sinus maxillaire ont été rencontrés par MM. Béraud, Verneuil, Gaillet et Goubaux (2).

Les tumeurs dont nous allons faire l'histoire se rencontrent dans l'homme et dans les animaux ; d'après les observations de M. Goubaux elles se rencontreraient très souvent chez les vaches. Ces tumeurs se développent sans être précédées d'aucune altération de la membrane muqueuse du sinus ; dans beaucoup de cas cependant ils coïncident avec un état fongueux de cette membrane sans qu'on puisse considérer cette altération comme cause déterminante de leur formation. Leur nombre est très variable ; quelquefois il est multiple ; dans un cas j'en ai rencontré plus de vingt dans un sinus maxillaire humain (3). Leur volume varie

(1) Seconde galerie, I 13, I 18, I 19.
(2) *Société de biologie*, 1851, t. III, p. 62, 64 et 80.
(3) Pl. II, fig. 1 et 2.

également depuis celui d'un gros pois jusqu'au volume d'un gros œuf de pigeon (1). Leur couleur n'est pas uniforme ; dans quelques cas ils sont transparents, d'un blanc jaunâtre ; d'autres fois ils sont opaques, jaunâtres à leur centre et transparents à la circonférence ; leurs parois sont minces, quelquefois parcourues par des vaisseaux et même accompagnées d'un état fongueux de la membrane muqueuse. Ces kystes sont formés, comme nous l'avons déjà dit, par la glande folliculaire distendue et développée dans le tissu cellulaire où elle est naturellement contenue.

Ces tumeurs se rencontrent soit dans un point limité des parois du sinus, soit dans toute l'étendue de la membrane muqueuse de cette cavité. La matière contenue dans ces kystes présente quelques différences, le plus ordinairement elle est constituée par un liquide visqueux, épais, filant, transparent, quelquefois jaunâtre ; dans quelques cas ce liquide est composé d'une masse épaisse, concrète et opaque, occupant la partie centrale de la tumeur ; dans les kystes d'un gros volume la matière qu'ils renferment semble avoir éprouvé un degré d'altération ; elle présente plus de liquidité, elle est d'un blanc jaunâtre, quelquefois transparente, d'une consistance sirupeuse, filante comme du blanc d'œuf ; elle est en outre chargée de cristaux de cholestérine ; cette substance s'y trouve quelquefois en très grande quantité. J'ai rencontré de ces kystes remplis en grande partie par de la cholestérine. La matière renfermée dans ces tumeurs se dessèche facilement à l'air, elle prend alors l'aspect des masses de gomme arabique.

L'analyse chimique de la matière contenue dans un de ces kystes volumineux, faite par M. Jules Regnault, ne donne pas des résultats bien importants. Il en est de même de l'examen mi-

(1) Pl. III, fig. 1, 2 et 3.

croscopique. Suivant M. Regnault le liquide du kyste qu'il a examiné serait un composé qui tient en suspension les particules caractéristiques du mucus avec une proportion d'albumine plus considérable que dans le mucus normal.

L'examen à l'aide du microscope ne fournit point non plus de résultats bien satisfaisants pour leur histoire. Ce liquide est composé de granules de forme irrégulière, agglomérés par une matière transparente, dans laquelle on rencontre soit des globules sanguins altérés, soit des globules graisseux; quelques cellules granuleuses, des débris d'épithélium, mais surtout une grande quantité de cristaux de cholestérine.

La présence des kystes dans le sinus maxillaire, lorsqu'ils ont un volume considérable ou qu'ils sont multiples, y occasionne des modifications que nous allons étudier. En effet, à mesure que les kystes s'accroissent, ils se pressent d'abord entre eux et remplissent la cavité du sinus; ils réagissent ensuite contre les parois et les distendent; cette pression détermine une dilatation qui s'opère tantôt dans tous les sens et donne à l'os maxillaire un volume double de l'état normal; d'autres fois la dilatation du sinus se fait partiellement et dans un sens déterminé soit du côté de l'orbite, des fosses nasales, de la voûte palatine, des cellules ethmoïdales, soit encore du côté des joues, etc., etc. On comprend que dans l'un ou dans l'autre de ces cas cet état peut contribuer à former dans la région de l'os maxillaire des tumeurs dont le diagnostic peut offrir quelques difficultés.

La dilatation du sinus maxillaire s'accompagne rarement de l'hypertrophie de ses parois; presque toujours au contraire elles s'atrophient et les os qui les constituent s'amincissent, deviennent transparents, fragiles, ou bien même perdent leur matière calcaire et prennent l'aspect de membranes fibreuses incomplétement ossifiées.

Il serait difficile de saisir les causes qui amènent la formation des kystes muqueux du sinus maxillaire ; je me bornerai à appeler l'attention sur leur fréquence. J'ajouterai que d'après ce que j'ai exposé plus haut, on peut présumer qu'ils doivent être la cause de quelques unes des tumeurs des os de la face, et notamment de celles décrites dans les livres de chirurgie sous le nom d'hydropisies du sinus maxillaire. Sans doute qu'on serait en droit de me demander la preuve de cette assertion; mais je demanderai aussi à mon tour qu'on me présente un seul exemple, une seule autopsie des prétendues hydropisies de cette cavité. En attendant des preuves directes en faveur de cette opinion, je crois devoir exposer celles qui militent en faveur de la mienne. La présence des kystes dans le sinus maxillaire entraîne une modification identique avec celle décrite par tous les auteurs comme propre aux hydropisies du sinus ; en outre, le liquide ou la matière renfermée dans les kystes est identique avec la matière trouvée dans les cas considérés jusqu'aux derniers temps par Auguste Bérard et Ferguson, etc., comme des hydropisies, à savoir, une matière filante, visqueuse, de consistance sirupeuse, jaunâtre, avec des paillettes de cholestérine. Enfin les kystes du sinus avec dilatation de cette cavité se rencontrent très souvent; or, à ma connaissance, il n'a pas été encore rencontré un seul cas dans lequel le liquide fût trouvé libre dans le sinus, et offrît quelque chose d'analogue à l'hydropisie. J'ajouterai que soit parmi les préparations que j'ai examinées dans les musées, soit encore parmi les très nombreuses pièces que j'ai eu occasion de rencontrer, il ne m'a pas été donné d'en trouver une seule de nature à modifier l'opinion que je soutiens dans ce travail.

Pour compléter l'histoire des kystes du sinus maxillaire, il me resterait maintenant à en exposer la symptomatologie et à en formuler le traitement. Cette tâche difficile me semble beau-

coup simplifiée, en effet, si les observations d'hydropisie publiées jusqu'à présent sont, comme je le pense, des observations de kystes avec dilatation des sinus.

Il suffira alors de prendre toute la symptomatologie de l'hydropisie du sinus et de l'ajouter comme complément de l'histoire des kystes de cette cavité.

D'après le même ordre d'idées il sera nécessaire de modifier le traitement tel qu'il est conseillé dans les prétendus cas d'hydropisie, et au lieu de se borner à vider le sinus par une ponction ou par une perte de substance, il sera nécessaire de le débarrasser des produits kystiques renfermés dans sa cavité; il est donc indispensable de mettre le sinus à découvert, de l'ouvrir largement, afin de pouvoir enlever complétement les tumeurs qu'il renferme : tel est le procédé que nous croyons convenable dans le traitement des kystes muqueux du sinus maxillaire.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Os maxillaires supérieurs pour montrer la position et les rapports du canal de communication du sinus maxillaire avec les fosses nasales.

Fig. 1. Paroi externe des fosses nasales.
- *a*. Infundibulum.
- *b*. Ligne ponctuée indiquant le trajet du canal de communication du sinus avec les fosses nasales.
- *c*. Éperon osseux de l'infundibulum.
- *d*. Cornet inférieur.
- *e*. Cornet moyen.

Fig. 2. Paroi externe des fosses nasales.
- *a*. Cornet inférieur.
- *b*. Perforation pathologique faisant communiquer les fosses nasales avec le sinus maxillaire.
- *c*. Infundibulum très élargi.

PLANCHE II.

Coupe de la mâchoire supérieure.

Fig. 1. Kystes du sinus maxillaire.
- *a*,*a*. Kystes de la paroi externe du sinus.
- *b*,*b*. Kystes de la paroi interne.
- *c*,*c*. Kystes de la partie moyenne.

Fig. 2. Partie supérieure du sinus maxillaire supérieur.
- *a*,*a*. Kystes de la paroi externe.
- *b*,*b*. Kystes de la paroi interne.

PLANCHE III.

Coupes de la mâchoire supérieure. Kystes du sinus.

Fig. 1. (Moitié droite inférieure.) *a*. Kystes.
b. Ouverture artificielle.

Fig. 2. (Moitié gauche inférieure.) *a*. Kystes.
b. Kystes.

Fig. 3. (Moitié gauche inférieure.) *a*,*a*. Kystes.

SUR LA

DILATATION DES CONDUITS EXCRÉTEURS

DES GLANDES

PAROTIDE, SOUS-MAXILLAIRE ET LACRYMALE,

Par M. J.-F. JARJAVAY,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux, etc.

La Société de chirurgie s'est déjà plusieurs fois occupée de la dilatation du canal de Warthon dans la question de déterminer le siége précis de la grenouillette. Les discussions si intéressantes que ce point de pathologie a soulevées dans son sein sont bien connues. Je viens aujourd'hui apporter quelques faits qui se rattachent directement au sujet en litige.

Les conduits excréteurs des glandes parotide, sous-maxillaire et lacrymale peuvent-ils, comme l'uretère, l'urètre, les canaux hépatique, cystique et cholédoque, se dilater, former des tumeurs lacrymales et salivaires d'un volume et d'une durée variables? Telle est la question qui a été déjà agitée pour les conduits des deux premières glandes, et que je crois pouvoir résoudre par l'affirmative, à l'aide des observations qu'il m'a été donné de recueillir. On verra qu'il est permis de penser qu'il en est de même pour ceux de la dernière.

§ I. — *De la tumeur salivaire formée par la dilatation du canal de Sténon.*

Il était naturel de supposer qu'un rétrécissement, qu'une obstruction du conduit excréteur de la glande parotide dussent être suivis d'une dilatation de la partie du canal comprise entre l'une de ces lésions et l'organe sécréteur. Les poches formées en arrière d'un rétrécissement urétral, d'une oblitération du canal cholédoque, etc., portaient, par induction, à admettre cette variété de tumeur salivaire. Aussi Boyer en parle-t-il comme d'un fait démontré. « Quelquefois, dit-il, la distension du conduit est tellement considérable, qu'il forme une tumeur volumineuse, oblongue, indolente, circonscrite, et qui continue à faire des progrès tant que la cause qui produit la rétention partielle ou complète de la salive n'est pas détruite : dans quelques cas la dilatation devient énorme. » Cette assertion est très nette; mais l'esprit de critique introduit de nos jours dans l'étude de la pathologie ayant presque tout soumis à l'autorité et au contrôle des faits, on s'est surpris à douter. Voici cependant un exemple de tumeur salivaire appartenant au conduit de Sténon.

OBSERVATION.

Le nommé T..., jeune homme de dix-huit ans, d'un tempérament lymphatique, bijoutier, était entré à l'hôpital des Cliniques, le 15 mars 1850, pour une tumeur qu'il portait dans la région de la joue, tout près du bord antérieur du masséter. L'extirpation en ayant été pratiquée, la réunion des lèvres de la plaie fut tentée par première intention ; mais elle ne réussit pas. A l'époque où je vis ce malade, le 1er avril suivant, la plaie était vermeille, recouverte de bourgeons charnus, large d'environ une pièce de deux francs; le pus qu'elle sécrétait était bien lié, jaunâtre, en un mot, de bonne nature. Je continuai les jours suivants le pansement qui avait été fait jusqu'alors, c'est-à-dire l'application d'un linge cératé et de charpie, lorsque, le 7, j'aperçus, en retirant les linges, un liquide transparent sur les bour-

geons charnus. J'eus d'abord l'idée que ce liquide n'était autre chose que la sérosité qui précède dans les plaies en suppuration la formation de la cicatrice. Mais le surlendemain la charpie étant très mouillée et le pus moins abondant, je donnai un biscuit à manger au jeune malade. Aussitôt, des gouttes d'un liquide transparent comme de l'eau glissèrent de la surface traumatique sur la joue et tombèrent sur la poitrine. Il fut évident alors qu'il existait une fistule salivaire. Les mouvements de la mâchoire inférieure étaient impuissants à provoquer la sécrétion du liquide, mais les substances sapides placées sur la langue, comme le sel marin, en provoquaient l'écoulement en abondance.

Les jours suivants, le même phénomène se reproduisit dans les mêmes circonstances; cependant la surface de la plaie diminuait de plus en plus d'étendue. Le 16, elle était réduite à une fente verticale d'un centimètre de hauteur, et l'orifice fistuleux ne donnait plus issue qu'à une très petite quantité de salive. Le 20, les mêmes substances qui excitaient la glande à sécréter ce liquide, ayant été placées sur la langue, et des mouvements de mastication ayant été opérés, la cicatrice resta complétement sèche : d'ailleurs l'œil ne pouvait constater aucun pertuis. Mais, en même temps que nous faisions manger le malade, la région parotidienne se tuméfiait; elle devenait rouge et humide comme si elle eût été mouillée par la condensation d'une vapeur aqueuse.

Du 21 au 26 avril, un empâtement œdémateux et de la rougeur dans la région parotidienne s'étendaient sur la partie latérale du cou par en bas, et en avant sur la région massétérine jusqu'à la cicatrice. Le 27, une tumeur était manifeste sur le trajet du canal de Sténon, oblongue, du volume d'une amande. La fluctuation était manifeste. La compression, quoique la diminuant un peu, n'était pas suivie de l'écoulement du liquide salivaire à la face interne de la joue. Le 30, la peau était tendue, luisante sur ce point, sans rougeur cependant, rénitente comme la tumeur d'une hydrocèle dont la poche est fortement remplie. La région parotidienne était, au contraire, rouge et œdématiée. Ponction sur la tumeur avec une lancette, jet de liquide parfaitement transparent, non troublé par du pus, recueilli dans un verre à expériences, et auquel M. Mialhe a reconnu un pouvoir *saccharifiant* absolument semblable à celui de la salive buccale. La tumeur, qui avait immédiatement disparu, reparaît le surlendemain. Elle a été ponctionnée quatre fois à quatre ou cinq jours d'intervalle, toujours avec le même résultat. Dans l'intervalle de temps qui s'écoule, la rougeur de la région parotidienne disparaît, la tuméfaction a considérablement diminué.

19 mai. — La tumeur salivaire est grosse comme une petite noix; la peau est très distendue, luisante; la cicatrice elle-même participe à cet état; la fluctuation est très prononcée. Une tache noire, lenticulaire, se fait remarquer vers la partie antérieure et inférieure tout près de l'ancienne fistule.

20 mai. — Le malade nous apprend que dans la nuit la poche de cette tumeur s'est crevée, qu'il en est sorti beaucoup de liquide. La pression exercée sur les régions parotidienne et massétérine en fait sortir par l'ouverture spontanée une certaine quantité qui est trouble et que nous recueillons dans un verre à expé-

riences. Ce liquide se sépare en trois couches, par le repos, d'une visite à l'autre, et nous constatons le lendemain : 1° une couche superficielle, transparente et citrine ; 2° une moyenne rouge et sanguinolente ; 3° une profonde, adhérente au vase et formée par du pus.

Du 21 mai au 28 juin, l'orifice de la nouvelle fistule donne du pus et un peu de salive ; les corps sapides placés sur la langue n'en augmentent pas notablement la quantité. La région parotidienne est encore tuméfiée ; elle est dure sous la pression. Cinq fois j'ai cautérisé le trajet de la fistule vers la glande avec le crayon de nitrate d'argent ; l'opération a toujours été sans succès. Il a constamment suinté un liquide séro-purulent, mais de moins en moins abondant. Enfin le 2 juillet, à ces cautérisations j'associe une compression établie de la manière suivante : Une pyramide formée de diverses couches d'une lame de diachylon repliée sur elle-même est placée par sa base sur les régions massétérine et parotidienne ; une bandelette de la même substance passe sur elle et l'assujettit sur la partie malade ; une bande de toile est ensuite conduite successivement en passant sous la mâchoire inférieure sur cet appareil et autour du front et de l'occiput, et maintient la pyramide solidement appliquée.

Grâce à cette compression, il n'a plus suinté de liquide par la fistule. Le 8, j'extrais de dessous la peau une substance d'un blanc sale, analogue à de la fibrine coagulée, mais tout le trajet est sec. Dès le 14, la cicatrisation est achevée et la région parotidienne paraît affaissée. L'exeat est accordé.

T... est revenu nous voir à la consultation de l'hôpital des Cliniques le 16, le 31 juillet et le 14 août. J'ai constaté, avec tous ceux qui étaient présents, la dépression de la région parotidienne où le doigt sentait quelques inégalités, et la persistance d'une cicatrice sur le bord antérieur du masséter ; on ne trouvait rien de particulier sur le trajet du canal de Sténon.

Ce fait a cela de commun avec ceux d'oblitération du canal de Sténon, qui ont été déjà observés, que la région parotidienne devient le siége d'un gonflement œdémateux et qu'un liquide perce au travers de la peau. Tel est le cas de ce piqueur blessé dans une chasse, près de Chantilly, par les andouillers d'un cerf, et dont Duphénix nous a transmis l'histoire ; telle est encore l'observation que Maisonneuve a insérée parmi les mémoires de l'Académie de chirurgie, où l'on voit signalé un gonflement qui s'étendait du cou jusqu'à la poitrine par suite de la compression établie derrière une fistule du canal, maladie que ce chirurgien est ainsi parvenu à guérir. Des particularités identiques ont été consignées dans un mémoire lu en avril 1847

à l'Académie de médecine, par M. Baillarger, sur l'oblitération du conduit en question. Mais il diffère de tous ces cas en ce que, indépendamment du suintement et de l'œdème parotidien, le canal excréteur s'est dilaté en ampoule et a donné lieu à une tumeur.

Quand un fait se présente à l'observation, quelque exceptionnel qu'il puisse paraître, il est bien rare que des recherches patientes n'en fassent découvrir de pareils dans les annales de la science. Cette remarque ressortira très clairement, eu égard aux tumeurs lacrymales formées par la dilatation des conduits excréteurs de la glande qui sécrète les larmes; elle s'applique aussi, quoique d'une manière moins rigoureuse, à cause des objections qui peuvent être faites aux observations qui en ont été publiées, aux tumeurs salivaires du conduit de Sténon.

On lit, en effet, dans la *Revue médicale* de l'année 1830, t. IV, p. 395, qu'à la suite de plusieurs abcès causés par la présence d'un calcul salivaire, gros comme une fève de haricot et d'une extrême dureté, une incision sur la joue fut suivie, sous la muqueuse buccale, d'une tumeur oblongue et remplie de salive. Le docteur Vernhes, du Tarn, parvint à la guérir en la traversant avec un petit trois-quarts traînant après lui un double fil d'or dont il se servit en guise de séton.

L'observation IV insérée par Louis dans son mémoire sur les fistules salivaires présente encore un exemple qui se rapporte, jusqu'à un certain point, à ces dilatations.

« La femme d'un sculpteur, âgée d'environ vingt ans, fort sujette aux maux de dents depuis son enfance, s'aperçut, à la suite d'une douleur énorme, qu'il lui était resté une petite tumeur au-dessous de la dent canine du côté droit. Cette tumeur fit insensiblement des progrès en deux ans; elle résista à toute espèce de remèdes émollients, discussifs et maturatifs, appliqués extérieurement, enfin on se détermina à en faire l'ouverture. La malade craignait une hémorrhagie, Lentilius s'attendait à voir couler du pus par l'incision; ils furent également trompés l'un et l'autre, car il ne sortit qu'une matière limpide: c'était la salive retenue qui formait la

tumeur. L'obstruction du canal salivaire avait causé sa dilatation contre nature. On parvint avec des soins convenables à cicatriser la plaie. »

Dans un cas dû à M. Latour-Mauriac et inséré dans les *Archives générales de médecine* (1), le siége précis de la tumeur n'a pas été indiqué d'une manière irréprochable.

« Il s'agissait, dit cet observateur, d'une tumeur située à la partie moyenne de la joue, indolente, de forme sphérique, lisse à sa surface, à base large et circonscrite, s'étendant par sa circonférence à l'os de la pommette, à l'arcade zygomatique, à l'angle de la mâchoire inférieure et à un demi-pouce de la commissure des lèvres, etc.....

» ..... Le jour indiqué, ajoute-t-il, je me rendis chez la malade, assisté d'un seul aide. Tout étant disposé, je plongeai d'abord un bistouri à lame très étroite dans la partie la plus résistante et la plus déclive de la tumeur, afin d'explorer et acquérir une plus entière conviction. A peine l'en avais-je retiré, qu'il s'écoula à grand jet deux verres d'un liquide analogue par sa couleur à l'urine, filant, inodore et devenant floconneux par la moindre agitation ; ce qui me convainquit que la tumeur contenait de la salive et était développée dans le conduit parotidien. Dès lors, n'hésitant plus, je prolongeai ma première incision le long du bord antérieur du masséter en haut jusqu'à l'os de la pommette, etc... La cicatrisation fut complète au vingt-cinquième jour, sauf une petite ouverture fistuleuse entretenue par l'écoulement de la salive que je n'avais pu prévenir et qui, dès ce moment, devint l'objet de toute mon attention... »

Mais qui ne voit que dans la première incision longitudinale le long du masséter, le canal de Sténon a dû être coupé, et que, partant, la formation d'une fistule consécutive ne prouve rien en faveur de l'existence d'une tumeur salivaire? Dans le cas suivant, qui m'a été communiqué par M. Demarquay, la tumeur a paru tenir à la glande accessoire.

« En 1845, dit-il, j'ai été appelé à voir un malade, de quarante ans environ, qui portait au-devant de la région parotidienne une tumeur, grosse comme un œuf, régulièrement arrondie, dure et rénitente. Je crus avoir affaire à un corps solide et me mis en mesure de l'extirper. Mais pendant l'opération, il me fut démontré que la tumeur était un kyste contenant un liquide incolore et transparent. Une

(1) 1re série, t. VIII, p. 52.

fistule salivaire succéda à l'ablation et céda à plusieurs cautérisations faites avec le nitrate d'argent.

» Le liquide n'a point été analysé, mais le siége de la tumeur me fait croire qu'il s'agit d'un kyste salivaire. »

§ II. — *De la tumeur salivaire formée par la dilatation du conduit de Warthon.*

Depuis Munnichs, et surtout depuis le mémoire de Louis sur les tumeurs salivaires, l'opinion que la grenouillette consiste dans la dilatation du conduit de Warthon avait généralement prévalu. Après la découverte d'une bourse séreuse sous la langue par Fleischman, les chirurgiens ont pensé avec cet auteur que la tumeur sublinguale était un hygroma, et ont appuyé cette manière de voir d'observations et de raisonnements dignes de fixer l'attention. Toutefois ce serait, à mon sens, tomber dans une exagération contraire à celle de Louis que de supposer que le conduit excréteur de la glande sous-maxillaire ne se dilate pas sous l'influence de la pression excentrique de la salive retenue dans son intérieur. Le fait suivant en est la preuve.

OBSERVATION.

La nommée Essortier, âgée de vingt-sept ans, mère de quatre enfants, habituellement en bonne santé, est venue, au mois de juin 1850, à la consultation de l'hôpital des Cliniques, se plaignant de souffrir sous le côté gauche de la langue pendant la mastication. Elle raconte que, vers l'âge de dix ou onze ans, elle descendait une échelle, quand elle ressentit tout à coup un picotement en dedans de la partie latérale gauche de la mâchoire inférieure. Dès cette époque, quand elle mangeait, une tumeur se formait sur la partie latérale gauche de la région glosso-sus-hyoïdienne, et disparaissait peu à peu après le repas, pour reparaître de nouveau dès que des substances sapides étaient placées dans la bouche. Deux fois, la douleur et la tuméfaction ayant persisté, des sangsues ont été appliquées sous la mâchoire, mais inutilement. A une époque plus ou moins éloignée, la malade souffrant encore, est allée à la consultation de médecine de l'hôpital de la Pitié; des frictions faites avec une pommade, dont nous ne pouvons reconnaître la composition, furent aussi sans succès. Cependant, dans l'intervalle de temps qui s'est écoulé depuis l'apparition des premiers accidents jusqu'au mois de juin 1850, c'est-à-dire

dans l'espace de dix-sept ans, les accidents n'ont pas été continus. Nous ne pouvons parvenir à préciser quelle a été la longueur des intervalles de repos, ni combien ont duré ces espèces d'accès. Ce sont de nouvelles douleurs pendant le repas qui portent la malade à demander de nouveaux avis.

Les renseignements qui précèdent étant connus, j'explore aussitôt le plancher de la bouche à gauche. La femme Essortier ne souffre point au moment de cet examen ; il n'existe aucune tuméfaction. Cependant le doigt porté d'arrière en avant sur le trajet du canal de Warthon sent près du frein un petit corps dur, qui ne paraît recouvert que par la membrane muqueuse. Au moment où la partie, siége de ce corps étranger, est comprimée,un sentiment douloureux de piqûre est accusé.

Comme le récit de la malade avait piqué ma curiosité, je convins de me rendre chez elle et d'observer ce qui se passait pendant qu'elle prenait des aliments.

Le lendemain 16 juin, je constate, en effet, quelques minutes après le commencement du repas, une tuméfaction sur le trajet du canal de Warthon à gauche. Dès l'introduction des aliments dans la bouche et les premiers mouvements de mastication, une douleur pongitive s'était fait sentir vers la glande sous-maxillaire. La muqueuse buccale était rouge sur la partie tuméfiée et non transparente. La pression exercée entre le pouce placé sur la peau de la région sus-hyoïdienne, et l'indicateur introduit dans la bouche faisait jaillir un liquide transparent, comme la salive, de la papille qui supporte l'orifice du conduit excréteur. Une fois désempli, ce canal fut derechef distendu quand la malade se remit à mâcher d'autres aliments. La même manœuvre donna encore lieu au même phénomène Comme la malade pouvait supporter cette incommodité, je remis au lendemain l'ablation du corps étranger.

Le 17 juin, la malade étant encore à jeun, je soulevai le côté gauche du plancher de la bouche avec les quatre derniers doigts d'une main, tandis que le pouce prenait un point d'appui sur l'arcade dentaire. De l'autre main je portai la pointe d'un bistouri sur le corps dur, placé sous la muqueuse et fis l'incision de cette membrane. Le contact de l'instrument sur lui donna la sensation du frottement du métal avec une pierre. Il y eut quelques difficultés de la saisir avec une pince ; elle glissait toujours sous la légère pression qui était exercée par les mors. L'incision de la muqueuse ayant été agrandie, je la tirai d'un coup d'ongle de l'espèce de loge qui la recélait: c'était un calcul d'un blanc jaunâtre, dur, oblong, dont le grand diamètre était double du petit, gros comme un haricot, chagriné à sa surface, un peu aplati et creusé sur une de ses faces d'une petite rigole, comme quelques calculs urétraux. Voici le résultat de l'analyse qu'en a faite un de mes collègues, M. Régnault, agrégé à la Faculté : carbonate de chaux, 4,52; phosphate de chaux et traces de phosphate ammoniaco-magnésien, 86,03 ; eau dégagée à 100°, 2,06 ; matière animale, mucus concrété, 7,39.

Le léger écoulement de sang qui avait succédé à cette petite opération fut arrêté avec un gargarisme d'eau vinaigrée. La malade n'a ressenti depuis cette époque aucune incommodité.

Les accidents qui dépendent de la présence d'un calcul salivaire dans le canal de Warthon ne sont pas habituellement accompagnés de la dilatation de ce conduit, ainsi que cela a lieu dans le cas précédent. L'analyse des observations, assez nombreuses d'ailleurs, qui ont été publiées soit dans la *Gazette médicale*, soit dans celle des hôpitaux, ou dans la *Revue médicale* depuis l'année 1839, époque à laquelle M. Maisonneuve fit connaître le cas d'un de nos confrères, le docteur Dobigny, jusqu'à ce moment, conduit à la conclusion, 1° que ces corps étrangers ne dénotent quelquefois leur présence par aucun trouble; 2° que, le plus souvent, ils sont suivis de gonflements inflammatoires se développant sans cause apparente et disparaissant pour reparaître plus tard à des intervalles variables; 3° qu'assez fréquemment ces inflammations se terminent par la formation d'un pus qui, se mêlant à la salive, sort par l'ouverture du canal. M. Duparcque, qui a réuni soixante observations de calculs buccaux et en a publié une histoire générale dans la *Revue médicale* de l'année 1842, a consigné dès cette époque ces résultats, mais il ajoute que la rétention de la salive dans le conduit de Warthon peut être aussi un symptôme de ces calculs.

Indépendamment du fait précédent, j'ai trouvé en effet quelques exemples de ces tumeurs salivaires.

Le *Journal des connaissances médico-chirurgicales* du mois de juillet 1837 en contient un dans la première des trois observations qui sont dues à M. Doulens. Ce chirurgien constata une tumeur molle, indolente, située à la partie interne droite et postérieure du maxillaire inférieur. La compression faisait sortir du pus mêlé de salive et peu lié par l'orifice du canal de Varthon. On lit encore dans la *Gazette des hôpitaux* du 8 mai 1847: « M. Robert fit une incision sur le canal de Warthon, d'où sortit une assez grande quantité de salive visqueuse, transparente, et une concrétion calculeuse du volume et de la forme

d'une pistache. Le canal était énormément dilaté, du calibre au moins d'une forte plume d'oie. Au moment où l'incision fut faite, la tumeur s'affaissa et disparut presque complétement. »

Je citerai encore la note suivante présentée de la part de M. Jobert par M. Bouchut à la Société de biologie.

« Un calcul salivaire, pyriforme, long d'un centimètre, avait été retiré du canal de Warthon. Il était résulté de l'oblitération de l'ouverture de ce conduit excréteur par le corps étranger une accumulation considérable d'un liquide presque incolore, filant et doué de la propriété de transformer l'amidon en glucose. » (*Gaz. méd.*, p. 351, 1850.)

§ III. — *De la tumeur lacrymale formée par la dilatation des conduits excréteurs des larmes.*

Le sujet que j'aborde n'est pas seulement la cause de contestations et de doutes, mais il est encore, on peut le dire, fort peu connu. C'est évidemment à la rareté de la lésion qu'il faut attribuer cette obscurité.

Le 21 mai 1850, s'est présenté à la consultation ophthalmologique du Bureau central des hôpitaux, le nommé M... Louis, âgé de quarante-cinq ans, demeurant à Morlancourt, canton de Bré, département de la Somme.

Il raconte que le 6 décembre 1844, il avait reçu un coup de couteau-poignard sur la partie externe de la région palpébrale droite et la joue correspondante; qu'à la suite de cette blessure, les lèvres de la solution de continuité avaient suppuré pendant plusieurs mois, que la cicatrisation n'avait été achevée qu'au sixième, et qu'à partir de cette époque une tumeur s'était formée sur la partie externe de la paupière supérieure, tumeur d'où il avait pu faire jaillir plus tard un liquide transparent et incolore par la compression.

M... porte, en effet, une cicatrice étendue de la commissure externe des paupières du côté droit, commissure anormale, résultat de l'adhésion des lèvres de la solution de continuité, jusqu'au-dessous de l'os de la pommette, à la hauteur de l'aile du nez. En haut, elle se prolonge jusque sur la queue du sourcil, au niveau de laquelle on sent une légère dépression sur le rebord osseux du frontal. Cette cicatrice est linéaire et a entraîné sur le bord inférieur de l'orbite le nouvel angle externe. Le bord libre de la paupière est un peu moins long que celui de la paupière correspondante du côté opposé. Le bord de la supérieure décrit une courbe très prononcée de bas en haut et de dehors en dedans; il est aussi plus court que

celui de la paupière gauche. On dirait, en conséquence, que les deux paupières supérieure et inférieure ont subi une perte de substance.

Au-dessus et au dehors de la commissure cicatricielle, est une tumeur oblongue, de la forme et de la grosseur d'une petite amande. Elle est molle, sans changement de coloration de la peau, présentant dans sa partie supérieure une dépression infundibuliforme, au fond de laquelle est un pertuis étroit, qu'on ne peut apercevoir qu'après avoir déplissé avec soin la peau si mince de la région. Le repli cutané qui existe naturellement sur la paupière supérieure le recouvre et le voile entièrement quand l'œil est ouvert. La conjonctive est légèrement injectée.

Interrogé sur les variations de volume que peut présenter la tumeur, M... répond que, lorsqu'il marche contre le vent ou qu'une irritation quelconque provoque la sécrétion des larmes, elle augmente de volume. Pour la vider, il exerce une pression au-dessus du globe de l'œil, de dedans en dehors, de manière à comprimer cette tumeur entre le bout du doigt indicateur et la partie externe du pourtour de l'orbite. Cette manœuvre faite devant moi, un liquide transparent comme de l'eau de roche jaillit par un filet très ténu. Pendant que je fais des tentatives pour introduire un stylet d'argent très fin dans le point fistuleux, et que ce stylet, ayant enfin pénétré, séjourne un instant dans la cavité, la tumeur se gonfle de nouveau et un léger suintement se fait sur l'ouverture pathologique. Cette nouvelle sécrétion de larmes permet une nouvelle compression et j'observe de nouveau le même jet de liquide.

D'ailleurs la vision est nette; la surface du globe de l'œil est souvent le siége de picotements, de gêne dans les mouvements. Au moment où cette observation est recueillie, M... accuse un sentiment de brûlure. Habituellement il souffre peu et n'a d'autre incommodité que celle de vider trois ou quatre fois par jour la tumeur. Il affirme qu'au matin, après le sommeil de la nuit, le volume est augmenté.

Les points lacrymaux droits ont les mêmes dimensions que ceux du côté gauche: les deux fosses nasales sont également humides. Le champ de la vision est moins étendu en haut et en dehors que dans l'état normal, par suite et de la disposition de la commissure cicatricielle et de l'existence d'une tumeur à la partie externe de la paupière supérieure.

Voilà donc un exemple de tumeur lacrymale développée dans la paupière supérieure au niveau du trajet des conduits qui versent les larmes sur le globe de l'œil. Quinze jours plus tard j'eus la bonne fortune d'en rencontrer un autre sur une femme qui avait reçu sur l'œil droit l'éclat d'un verre de bouteille. Non seulement la paupière supérieure, mais encore l'œil lui-même avaient été intéressés. La vision était détruite et une bride réunissait cette paupière à l'œil. Sur la partie externe de

ce voile défiguré se formait une tumeur quand la malade était sollicitée à pleurer, tumeur qui se vidait par la compression sur la face conjonctivale et non plus sur la face cutanée comme dans le cas précédent.

J.-A. Schmidt est le premier qui ait parlé de la possibilité de l'existence d'une tumeur lacrymale sur la partie externe de la paupière supérieure. Il a même décrit, dans son *Traité des maladies des organes lacrymaux*, p. 63, Vienne, 1803, la tumeur lacrymale de la paupière supérieure présentant deux variétés : avec ou sans fistule. Il appelle la première *dacryops simple*, et la seconde *dacryops fistulosus*. Celui-là est, à son avis, formé par l'abouchement anormal d'un ou de plusieurs des conduits excréteurs des larmes dans le tissu cellulaire sous-conjonctival, et celui-ci est le résultat des tentatives opératoires faites pour guérir les malades du dacryops simple. Schmidt n'a observé ces tumeurs que deux fois, l'une chez un jeune garçon, l'autre chez une petite fille. Le premier cas était un dacryops sans fistule, le second était identique à la lésion du nommé M...

« Je vis, dit-il, une jeune fille de haute naissance de seize à dix-sept ans, qui portait une tumeur lacrymale fistuleuse. Elle avait été opérée quelques années auparavant par un oculiste qui avait pris la tumeur pour un kyste. L'opération dura plusieurs heures et fut accompagnée de convulsions et de syncopes. L'incision avait été faite à la paupière supérieure, mais la tumeur reparut bientôt après l'opération.

» On fit passer un séton de dehors en dedans à travers la paupière supérieure, on laissa constamment dans la tumeur un fil qu'on eut soin de mouvoir plusieurs fois par jour. On entretint ce séton pendant des mois ; on abandonna l'ouverture à elle-même et on déclara la malade guérie. La tumeur reparut de nouveau ; elle était pourvue alors d'une ouverture fistuleuse.

» On me demanda enfin mon avis. Je proposai l'opération que j'ai décrite plus haut d'enlever une portion du sac, etc... Mais la jeune fille, effrayée par les opérations précédentes, ne put se résoudre à se soumettre à une nouvelle. Elle est maintenant mariée depuis plusieurs années et garde encore dans le même état sa tumeur lacrymale fistuleuse. Le soin qu'a la malade de vider sa tumeur trois ou quatre fois par jour est sans doute la circonstance qui empêche son augmentation de volume. »

Il n'y a de différence entre la lésion de la jeune fille dont parle Schmidt et celle de mon premier malade que celle-ci, à savoir qu'un coup de couteau-poignard en avait été la cause dans ce dernier cas et les tentatives faites par l'oculiste pour extraire une tumeur enkystée dans le second. Faut-il en conclure que cette tumeur était un dacryops, comme le fait Schmidt en vue du premier malade qu'il avait observé, par cela seul qu'elle a persisté avec une fistule d'où la jeune fille exprimait des larmes? Mais il est évident que dans la section faite avec le bistouri quelques uns des canaux excréteurs ont pu être intéressés, de là la fistule. Aussi ne ferai-je qu'indiquer avec une réserve extrême cette prétendue tumeur lacrymale sans fistule que je n'ai pas d'ailleurs observée, et que je n'aurais pas balancé de déclarer être un kyste indépendant des voies lacrymales, sans cette observation de l'auteur allemand : « Le seul signe que je crois pathognomonique..... et surtout caractéristique, est l'augmentation de volume de la tumeur quand le malade pleure. »

Après Schmidt vient J. Beer. Il donne dans son *Traité des maladies des yeux* (t. II, p. 591, Vienne, 1817), une description de la tumeur lacrymale de la paupière supérieure identique à celle de son prédécesseur. Seulement il ne croit pas que « on puisse décider aujourd'hui si cette ouverture anormale des canaux excréteurs lacrymaux dans le tissu cellulaire est un abouchement congénital, ou si elle se forme plus tard et de quelle manière elle se forme. » Il ajoute qu'il a rencontré cette lésion six fois, et toujours chez des sujets de quatre à quatorze ans, que deux fois il a pu accuser une cause occasionnelle antérieure. Une fois la tumeur s'était formée quelques semaines après le choc d'une bille de billard sur le bord de l'orbite, une autre fois à la suite de l'ablation incomplète d'une tanne de la paupière supérieure qui avait exactement ce siége.

Tout ce que les ophthalmologistes ont décrit depuis a pour point de départ l'exposition de Schmidt et les faits indiqués par J. Beer. Au lieu d'admettre l'hypothèse de l'abouchement d'un conduit dans le tissu cellulaire, Bénédict place le siége de la lésion dans un conduit dilaté, et Beck aime mieux croire à la formation d'un sac séreux qui se serait formé dans l'épaisseur de la glande lacrymale et développé en avant dans la paupière. Aujourd'hui l'anatomie pathologique n'a pas mieux éclairci cette question qu'à l'époque où écrivait J. Beer.

Quant à la tumeur lacrymale fistuleuse, on a vu qu'elle a toujours été le résultat d'une action traumatique, soit produite par l'art, soit accidentelle. C'est une plaie qui suppure, qui se cicatrise et ne laisse après elle qu'un pertuis très étroit par où les larmes peuvent être exprimées de la cavité où elles s'accumulent. Il serait à désirer sans doute que l'anatomie pathologique mît hors de toute contestation, au moyen d'injections très fines, la question de savoir si la poche accidentelle est réellement formée par un canal excréteur dilaté ou par des aréoles du tissu cellulaire. Mais la connaissance de ce qui se passe pour tous les liquides de sécrétion qui tombent dans ces mailles ne nous autorise-t-elle pas à admettre la première idée? Est-ce que l'urine, la bile, s'enkystent quand une ouverture leur donne issue hors des voies qu'elles doivent parcourir? Elles s'infiltrent, au contraire, de cellules en cellules avec d'autant plus de facilité que la couche celluleuse est plus lâche. Or y a-t-il des lames de tissu cellulaire plus perméables que celles des paupières? De plus, les parois des con duits excréteurs de la glande lacrymale sont très ténues, peu résistantes. Ces raisons me portent à admettre une dilatation qui me paraît naturelle plutôt que de chercher des explications exceptionnelles et éloignées.

§ IV. — *Résumé.*

La lésion de canalisation dont je viens de présenter des exemples est produite dans les canaux excréteurs par des rétentions du liquide que sécrètent les glandes correspondantes. C'est un obstacle à l'excrétion qui en est la cause première. Pour que la dilatation soit bien prononcée, il faut que le corps étranger obture le conduit, ou qu'une atrésie très grande ou mieux une oblitération complète forcent le produit de sécrétion à séjourner dans ces voies. Si nous avons vu la salive gonfler le canal de Warthon qui se désemplissait insensiblement après le repas, c'est que l'issue offerte à ce liquide sur la rainure de l'une des faces du calcul n'avait pas une étendue proportionnelle à la quantité de salive qui était sécrétée dans un temps donné ; si, dans les tumeurs lacrymales fistuleuses, les larmes formées abondamment par suite de l'irritation de la conjonctive, gonflaient la cavité accidentelle, c'est que le pertuis de décharge était extrêmement fin. Quand l'oblitération est complète, force est bien au liquide de stagner dans les premières voies ; de là un gonflement, une perspiration, une inflammation de la glande et plus tard l'atrophie : en attendant, le canal excréteur se dilate en ampoule.

On a pu remarquer que les solutions de continuité des conduits excréteurs des glandes parotide et lacrymale avaient été le point de départ des accidents dont il a été question. C'est qu'il est bien difficile et bien rare que les deux extrémités des conduits s'abouchent exactement. Dès lors ils peuvent être compris isolément dans la cicatrice qui fait pour eux l'office de bouchon. Je rappellerai qu'après l'oblitération du canal de Sténon dans l'observation que j'ai rapportée, la tumeur salivaire, de plus en plus distendue, s'était spontanément rompue dans un point

préalablement frappé de gangrène, et qu'il en était résulté consécutivement une seconde fistule. Je ne pourrais affirmer que c'est là ce qui s'est passé chez mon premier malade à la tumeur lacrymale de la paupière supérieure, car je ne l'ai vu que quelques années après l'accident. Mais je ferai remarquer que chez les opérés dont parlent Schmidt et Beer, les malades ont paru guéris pendant quelque temps, et que ce n'est que plus tard que la tumeur a reparu, puis enfin que s'est formée une fistule.

Les observations précédentes pourraient donner lieu à d'autres considérations. Par exemple, la guérison de la fistule salivaire du canal de Sténon ne vient-elle pas à l'appui de l'oblitération de ce conduit par une ligature, ainsi que le conseillait Zang, ou de la compression que préconisait Desault? L'extirpation des tumeurs de la partie externe de la paupière supérieure n'expose-t-elle pas au danger de fistules et de tumeurs lacrymales, quand l'instrument du chirurgien n'est pas dirigé avec assez de précaution pour éviter les conduits excréteurs des larmes, etc., etc.? Mais, en réunissant ces faits, j'ai eu pour but unique de démontrer que les appareils sécréteurs des larmes et de la salive pouvaient présenter des tumeurs lacrymales ou salivaires dans leurs canaux excréteurs.

RAPPORT

SUR UN TRAVAIL DE M. JARJAVAY,

RELATIF A LA

DILATATION DES CONDUITS EXCRÉTEURS DES GLANDES,

Par M. FORGET.

MESSIEURS,

Une question de pathogénie dont la Société de chirurgie s'est déjà occupée à plusieurs reprises, et sur laquelle les meilleurs esprits sont encore divisés, vient d'être portée de nouveau devant vous par notre honorable confrère M. le docteur Jarjavay, dans un travail intéressant qui a pour titre : *De la dilatation des conduits excréteurs des glandes parotide, sous-maxillaire et lacrymale.*

Ces conduits peuvent-ils se dilater et former des tumeurs d'un volume et d'une durée variables ? Tel est le problème que l'auteur se pose et qu'il croit pouvoir résoudre par l'affirmative à l'aide des observations qui lui sont propres.

Nous aurons bientôt à examiner ces observations, à en apprécier la valeur, à en déterminer le sens rigoureux ; mais auparavant permettez-moi de remonter avec vous à la source où l'auteur a puisé l'idée de son travail : au point de vue historique ce sera le compléter, et en même temps ce sera remettre à propos sous vos yeux les opinions diverses et opposées qui se sont déjà produites dans le sein de la Société de chirurgie sur la question actuellement en litige.

C'est de la lecture de vos comptes rendus officiels que M. Jarjavay s'est inspiré dans la composition de son œuvre. En les

compulsant, on y trouve en effet un premier travail de M. le docteur Bertherand, ayant pour titre : *Recherches sur les tumeurs sublinguales*, dont l'analyse vous a été présentée par M. Larrey dans la séance du 3 octobre de l'année 1849. L'auteur de ce travail, qui a pris pour base de classification des tumeurs qu'il étudie la diversité des éléments anatomiques qui entrent dans la composition de la région sus-hyoïdienne, n'a pas dû en exclure les glandes salivaires et leurs conduits; aussi admet-il la dilatation de ceux-ci, et, comme conséquence de cette dilatation, le développement de tumeurs salivaires, qui, au dire de M. Bertherand, seraient même plus fréquentes qu'aucune des autres tumeurs sublinguales dont il donne la description.

Cette manière de voir, je dois le dire, ne fut acceptée qu'avec une très grande réserve par la Société de chirurgie; le rapporteur lui-même, M. Larrey, sans en contester la justesse d'une manière absolue, reconnut cependant qu'elle ne reposait pas sur une preuve suffisante, qu'il lui manquait la démonstration anatomique.

Plus tard, dans la séance du 29 novembre de la même année, cette question se produisit de nouveau, à l'occasion d'un rapport de M. Danyau sur un mémoire dont je donnai lecture à la Société et qui avait pour titre : *De l'origine, de la nature et du siége de la grenouillette.*

Partisan de l'opinion qui veut que le conduit de Warthon puisse être le point de départ de cette maladie, je cherchai à justifier cette étiologie par des arguments puisés tour à tour dans les notions de l'anatomie normale, dans les données de l'observation clinique et dans les résultats de la méthode d'induction appliquée à des cas analogues ; enfin, pour lever tous les doutes, je fis intervenir la preuve que M. Larrey regrettait de n'avoir pas trouvée dans la thèse de M. le docteur Bertherand, la preuve anatomo-pathologique. Je la produisis telle qu'elle est

donnée par M. Jobert dans son *Traité de chirurgie plastique*, c'est-à-dire fondée sur l'existence d'une tumeur au voisinage de la glande sublinguale, que ce chirurgien « regarde comme étant » formée par un des conduits de cette glande oblitéré à son » orifice, attendu qu'après avoir ouvert ce kyste, on apercevait » d'autres petits conduits qui venaient se rendre et s'ouvrir sur » son fond, ce qui faisait ressembler cette tumeur aux ampoules » des conduits galactophores sous le mamelon. »

Cette preuve, que j'invoquai à l'appui d'une opinion qui compte de nombreux opposants parmi vous, n'entraîna pas la conviction du rapporteur, il ne la trouva pas suffisamment précise; il n'y vit pas, en un mot, un argument sans réplique. Plusieurs membres de la Société furent de son avis, et, dans la discussion qui suivit le rapport, de nombreuses objections furent adressées à l'auteur du mémoire, ayant toutes pour but d'infirmer sa conclusion principale, celle qui admettait la dilatation des conduits et la formation de tumeurs salivaires à leur intérieur. Voici quelles furent ces objections :

« Prétendre, disait M. Robert, que des tumeurs peuvent avoir pour point de départ les conduits salivaires dilatés, c'est émettre une opinion contraire à la physiologie des conduits, dont la dilatation est quelquefois très étendue, sans se prononcer davantage ou exclusivement dans un point limité. »

Pour réfuter cette objection, il suffirait de faire remarquer à son auteur qu'en admettant que la dilatation n'est pas constamment uniforme et égale dans toute l'étendue des conduits, qu'elle n'a lieu que quelquefois seulement, il ouvre ainsi la voie à des exceptions, et qu'en bonne logique rien ne nous empêche de rattacher à ces exceptions les cas dans lesquels la tumeur salivaire serait réellement formée par la dilatation partielle ou inégale de ces mêmes conduits.

Mais il y a mieux à opposer à l'opinion de notre collègue, ce

sont les faits eux-mêmes qui militent en faveur de notre manière de voir et que révèle l'étude des lésions de canalisation dans les divers appareils de sécrétion.

Ainsi, comme M. Jarjavay a eu soin de le faire remarquer dans son travail, on voit fréquemment des renflements, des espèces de poches se former en arrière d'un rétrécissement dans les divers canaux excréteurs, tels que l'uretère, l'urètre et les canaux biliaires.

Dans son *Traité d'anatomie pathologique*, qui, comme on le sait, est un résumé général des faits nombreux et variés qui se sont produits dans le sein de la Société anatomique depuis plus de vingt ans, M. Cruveilhier affirme que la dilatation de l'uretère, par exemple, n'est pas en général uniforme, que souvent on trouve le long de ces conduits des ampoules séparées par des étranglements. (*Anatomie pathologique générale*, t. II, p. 845.)

En traitant de la dilatation des voies biliaires et pancréatiques, le même observateur cite un cas d'atrophie du pancréas dont le canal excréteur, très distendu, se présentait sous l'aspect d'un kyste volumineux qui contenait un liquide transparent dans lequel nageaient quelques flocons muqueux. (Même volume, p. 834.)

S'il fallait, pour éclairer la question actuellement en litige, chercher un terme de comparaison dans un appareil de sécrétion plus voisin par sa simplicité et sa structure de celui qui nous occupe, je citerais l'appareil glanduleux vulvo-vaginal dont les lésions ont été si bien étudiées et si fidèlement reproduites par notre collègue M. Huguier, dans le bel atlas qu'il a publié. Ici c'est à tous les degrés que la dilatation du conduit excréteur a été observée : depuis l'ampliation simple et commençante de ce conduit jusqu'à sa conversion en un kyste volumineux en continuité avec la glande par ses rameaux d'origine, M. Huguier a décrit tous les états intermédiaires avec le plus grand soin.

Aussi, en voyant les résultats auxquels il a été conduit par l'examen anatomique, on ne saurait se refuser à reconnaître que ce beau travail est peut-être celui qui éclaire le mieux ce qu'il y a encore d'obscur dans la pathogénie des glandes et de leurs conduits; pour moi, à défaut de tout autre enseignement, je ne croirais pas m'égarer dans la voie d'une fausse induction en jugeant des lésions des appareils glanduleux en général par celles que notre habile collègue a si bien décrites pour l'appareil vulvo-vaginal en particulier.

On pourrait encore rattacher à cet ordre de faits pathologiques la dilatation partielle des canaux excréteurs de la glande mammaire, que M. Giraldès rappelait avec raison dans cette même séance du 29 novembre 1849, l'opposant à l'assertion de M. Robert qu'il regardait aussi comme étant beaucoup trop absolue. Cette dilatation, en effet, est évidente. Dans un mémoire que j'ai publié en 1844 sur la galactocèle mammaire (*Bulletin de thérapeutique*), j'ai pu la constater par la dissection, et montrer cinq ou six conduits venant s'ouvrir dans un renflement du volume d'une grosse noix; ces conduits eux-mêmes étaient dilatés en ampoule, mais à un moindre degré que celui auquel ils étaient afférents.

Ces faits suffiront, je pense, à prouver qu'en plaçant le point de départ des tumeurs salivaires dans les canaux excréteurs des glandes sous-maxillaire et sublinguale, ce n'est point se mettre en opposition avec ce que M. Robert a appelé la physiologie des conduits, et qu'ainsi son reproche n'était pas fondé.

Mais d'autres objections nous ont encore été faites. On a dit, par exemple, « que l'inflammation était la conséquence d'un obstacle apporté au libre cours de la salive, et que dans la grenouillette cela n'a pas lieu. »

On a encore objecté que le liquide extrait et recueilli après

l'ouverture de la tumeur n'avait pas présenté les caractères de la salive.

Enfin que l'injection d'un liquide iodé avait réussi à guérir sans accident une semblable tumeur, et qu'il n'en eût pas été ainsi si l'injection avait été faite à l'intérieur des voies salivaires réellement dilatées.

D'abord prétendre que l'inflammation soit nécessairement la conséquence de la rétention d'un produit liquide de sécrétion, c'est méconnaître ce que l'observation de chaque jour nous apprend : ne voit-on pas, en effet, la bile retenue dans ses conduits sans qu'aucun symptôme de phlegmasie hépatique se manifeste; la rétention de l'urine par un obstacle existant dans l'uretère n'a-t-elle pas lieu sans qu'il y ait inflammation du rein correspondant.

La rétention du sperme, consécutive à l'oblitération des voies spermatiques, entraîne-t-elle nécessairement la phlegmasie du testicule. Dans son excellent mémoire sur ce point intéressant de pathologie, M. Gosselin a prouvé le contraire, et il admet que la résorption du sperme suffit pour débarrasser les canaux engorgés.

Il en a été de même pour la glande vulvo-vaginale dans plusieurs cas de rétention du liquide dans son conduit excréteur.

Au surplus, c'est lorsque la rétention s'opère d'une manière subite, instantanée pour ainsi dire, et lorsque l'oblitération de son canal excréteur est complète dès le début, que l'on voit l'organe de sécrétion s'enflammer : or il est rare que les rétrécissements et les atrésies se produisent sous cette forme ; c'est généralement par degrés successifs qu'ils ont lieu et qu'ils arrivent à déterminer l'imperméabilité absolue des conduits.

Il y a plus, c'est que l'anatomie pathologique a démontré qu'au lieu de se développer et d'acquérir un volume anormal, l'organe sécréteur, lorsque la rétention du produit de sécrétion

est complète et lorsqu'elle existe depuis quelque temps, finit par s'atrophier. Pour M. Cruveilhier, c'est là une loi qui ne souffre pas d'exception et qui servirait à expliquer le fait non moins constant d'après le même observateur ; savoir que : *Toute rétention complète d'un liquide sécrété a pour conséquence nécessaire, d'abord une diminution notable, puis une suppression de sécrétion.*

Or ce second fait répond de lui-même à l'objection tirée de la nature du liquide qui, à l'analyse, n'aurait pas présenté les caractères de la salive, caractères que l'on eût dû retrouver si le liquide provenait réellement de l'intérieur des conduits salivaires. C'est bien plutôt, en effet, du mucus qui est versé à la surface de ces conduits dilatés, et il est probable, dit M. Cruveilhier, que sans cette sécrétion muqueuse la tumeur dans la grenouillette, qu'il prend pour exemple, n'acquerrait pas un volume aussi considérable.

La même observation peut être faite pour le rein, le foie et le pancréas? « J'ai rencontré, dit le même observateur, plu» sieurs cas d'oblitération complète du canal pancréatique à son » embouchure dans le canal cholédoque; toujours le liquide » contenu ressemblait à du mucus parfaitement transparent, et » l'analyse chimique de ce liquide, faite une fois sur ma de» mande, par Barruel, a démontré les caractères du mucus le » plus pur. »

Quant à l'objection fondée sur la nature du liquide injecté dans ces kystes, et sur la guérison sans aucun accident inflammatoire; elle n'est pas sérieuse, car rien ne prouve qu'il s'agissait réellement dans ce cas cité par M. Maisonneuve d'un kyste salivaire, et qu'il n'ait pas poussé son injection iodée dans une de ces cavités closes accidentelles comme il peut s'en développer dans toutes les parties du corps, et dont la région glosso-sus-hyoïdienne n'a pas, que je sache, le privilége d'être

exempte. — En admettant, au surplus, qu'il ait eu affaire à une grenouillette par dilatation du conduit de Warthon, on ne voit pas pourquoi l'injection iodée ne guérirait pas une pareille tumeur en déterminant l'oblitération du kyste dans toute son étendue. Ce traitement, sans doute, ne serait pas, à mon avis, le plus rationnel; mais on sait que quelquefois en thérapeutique ce n'est pas toujours ce qui semble le plus raisonnable qui réussit le mieux.

Il est une dernière objection basée sur l'impossibilité de pénétrer dans la cavité du kyste par l'orifice normal du conduit de Warthon et de faire refluer par cette voie le liquide inclus dans la tumeur. A cela je réponds qu'il est souvent difficile de cathétériser le canal dont il s'agit, même à l'état physiologique; chacun peut répéter l'expérience et s'assurer qu'avec le stylet le plus délié on y parvient avec peine : l'orifice du conduit est tellement fin, disait M. Gosselin dans la séance de la Société où la question fut discutée, qu'il échappe aisément à toute exploration. La disposition coudée du canal et l'inflexion de la frange de tissu muqueux dans l'épaisseur de laquelle il est creusé rendent raison de la difficulté de cette petite opération.

Quant au reflux du liquide par l'orifice du conduit, M. Gosselin affirme l'avoir constaté, et par un pertuis de la tumeur il a vu positivement, ce sont ses expressions dont je me sers, sortir un jet de liquide. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. I, p. 448.)

En me livrant, messieurs, à cet examen rétrospectif des travaux et des opinions qui ont déjà appelé votre attention sur le sujet en litige, j'ai voulu faire passer sous vos yeux tous les éléments de la question, et vous mettre ainsi à même d'apprécier les motifs allégués en faveur des deux manières de voir que ces opinions représentent.

Maintenant occupons-nous des observations contenues dans

le mémoire de M. Jarjavay; voyons si, comme il le pense, elles sont assez concluantes pour convaincre ceux-là mêmes qui tiennent pour suspects les résultats acquis dans le champ de la science par la méthode d'induction, et ne consentent à croire que devant la matérialité du fait.

M. Jarjavay ne rapporte que deux observations qui lui soient propres de tumeurs salivaires formées, l'une par la dilatation du conduit de Sténon et l'autre par celle du conduit de Warthon; voici le résumé de la première.

Au mois de mars 1850 une petite tumeur est extirpée dans la région massétérine sur le nommé X..... Dans cette opération le canal de Sténon est lésé; de là fistule salivaire constatée le 7 avril par M. Jarjavay, qui, le 20 du même mois, parvint à la cicatriser parfaitement. — Du 21 au 26, survient un empâtement œdémateux de la région parotidienne et de la partie voisine du cou. Le 27, une tumeur se montre sur le trajet du conduit de Sténon; elle est fluctuante et offre le volume d'une amande. La compression, quoique la diminuant un peu, ne provoque pas l'écoulement du liquide à l'intérieur de la bouche. Une ponction est faite à la tumeur; on en retire un liquide auquel l'analyse chimique reconnaît les propriétés de la salive, en outre le pouvoir saccharifiant. Le lendemain du jour où la ponction fut faite, la tumeur, qui avait complétement disparu, s'est reproduite; quatre fois elle est de nouveau ponctionnée à quatre jours d'intervalle chaque fois. Le 20 mai, elle a repris le volume d'une petite noix; la cicatrice de la peau en regard de l'ancienne fistule est tendue, luisante, un point noir s'y fait remarquer; enfin dans la nuit la poche se crève, une nouvelle fistule s'établit, il s'en écoule un liquide séro-purulent. Malgré la cautérisation renouvelée plusieurs fois à l'aide du crayon de nitrate d'argent, la fistule persista pendant six semaines, et ce ne fut que le 8 juillet, après avoir mis en usage la compression autre-

fois conseillée par Desault, que M. Jarjavay parvint à en obtenir la cicatrisation définitive.

Telle est, messieurs, le résumé de l'observation rapportée par notre honorable confrère; je n'en ai omis aucun des détails importants? A-t-elle bien la signification qu'il lui prête? Pour ma part, tout disposé que je suis à accepter les faits qui militent en faveur de l'origine des kystes salivaires à l'intérieur des conduits dilatés, je ne crois pas que cette observation soit à l'abri de toute contestation.

Ainsi, en recherchant si réellement la tumeur était due à une ampliation du canal de Sténon, M. Jarjavay a négligé de l'explorer, ce qui lui eût été facile de faire, sinon par l'orifice buccal de ce conduit, qui pouvait bien être ou oblitéré, ou rétréci, la salive depuis plusieurs mois déjà ayant pris son cours par l'ouverture accidentelle qui existait à la joue, du moins, à coup sûr, en faisant pénétrer un stylet par cette même ouverture.

Le cathétérisme du conduit salivaire dirigé soit du côté de la glande parotide, soit du côté de la bouche, et ce qui eût été mieux encore, dans les deux sens alternativement, eût permis au chirurgien de s'assurer de la conformation du canal, de voir si réellement il était renflé en arrière et en avant du point occupé par le kyste, ou si simplement il s'ouvrait au fond de ce dernier par un hiatus plus ou moins étroit.

Cette exploration était d'autant plus nécessaire pour rendre le fait probant que le canal avait été lésé dans une opération antérieure, qu'une fistule en avait été la conséquence, et que quelques jours seulement après sa guérison apparente une tumeur fluctuante se manifestait de nouveau sur le lien même qu'elle occupait. Or je me demande si la cicatrisation de la peau n'a pas masqué dans ce cas la division du conduit de Sténon qui n'était qu'incomplétement fermé, et si le suintement du liquide salivaire n'a pas pu continuer à s'effectuer lentement

dans le tissu cellulaire, et y former de la sorte un kyste situé en dehors du canal, mais en communication avec lui par la solution de continuité faite à ses parois.

Sans doute cette interprétation ne peut pas plus se justifier aujourd'hui par la preuve anatomique que celle que M. Jarjavay en a donnée lui-même, mais elle a pour elle des exemples nombreux de faits analogues que fournirait au besoin l'étude pathologique et thérapeutique des fistules en général. Rien n'est plus commun, en effet, que de voir des semblants de guérison couvrir le retour prochain d'un écoulement muqueux, séro-muqueux, purulent, dont on croyait bien avoir tari la source. N'est-ce pas ce qui arrive souvent pour les fistules de l'urètre et pour celles de l'intestin consécutives à l'établissement d'un anus contre nature? Le cours des matières semble s'être rétabli dans la continuité des conduits normaux, pendant plusieurs jours il semble s'effectuer régulièrement; l'orifice cutané est en apparence solidement cicatrisé, et c'est au moment où le succès paraît assuré que les matières d'excrétion s'infiltrent lentement sous la cicatrice, la distendent, l'enflamment, la perforent, et ne tardent pas à faire de nouveau éruption au dehors.

Je n'affirme pas que les choses se soient passées de même sur le malade de M. Jarjavay; mais s'il est rationnel de le croire, s'il n'a pas donné la preuve évidente du contraire, je suis fondé à regretter qu'il ait laissé dans son observation une lacune aussi importante au point de vue du diagnostic; et il ne peut me savoir mauvais gré de faire intervenir ici cet esprit de critique qui, comme il le dit lui-même en commençant son mémoire, s'est introduit de nos jours dans l'étude de la pathologie pour tout soumettre à l'autorité et au contrôle des faits.

La seconde observation rapportée par notre honorable confrère a trait à une tumeur salivaire formée par la dilatation du conduit de Warthon.

Il s'agit d'une jeune femme qui, pendant dix-sept ans, et ce n'est pas là le détail le moins intéressant de cette observation, présenta, à des alternatives de temps indéterminées, des accès de douleur et de gonflement dans la partie latérale gauche de la région glosso-sus-hyoïdienne; ces accès, qui se produisaient constamment pendant les repas, disparaissaient immédiatement après. M. Jarjavay l'examina au mois de juin 1850, et constata alors la présence sous la membrane muqueuse, près du frein, d'un petit corps dur sur lequel une compression même légère déterminait la sensation d'une piqûre : il n'existait en ce moment aucune tuméfaction.

M. Jarjavay observa cette femme pendant son repas, et vit, quelques minutes après qu'elle eut commencé à manger, une notable tuméfaction sur le trajet du conduit de Warthon, avec sensation douloureuse se propageant jusqu'à la glande : cette tuméfaction était due à l'accumulation de la salive à l'intérieur de ce conduit, comme le prouve l'expérience répétée plusieurs fois par notre confrère, et qui consista à comprimer entre le pouce et l'index la tumeur et à faire jaillir sous cette pression la salive par l'orifice de son conduit excréteur. Pour faire cesser le retour de cet accident, M. Jarjavay pratiqua l'extraction du petit corps dur dont il a été question et qui n'était autre qu'un calcul salivaire. Ce calcul, d'un blanc jaunâtre, avait le volume d'un petit haricot, chagriné à sa surface, un peu aplati et creusé sur une de ses faces d'une petite rigole.

Pour l'auteur, cette observation, qu'il rapproche de plusieurs faits semblables, notamment de celui signalé par M. Robert, dans lequel le conduit de Warthon, oblitéré par un calcul, était énormément dilaté; cette observation, dis-je, prouve que, si prétendre avec Louis que la grenouillette consiste toujours dans une dilatation du conduit de la glande sous-maxillaire est une exagération évidente, c'est tomber dans une exagération con-

traire que de supposer que ce conduit ne puisse se dilater sous l'influence de la pression excentrique de la salive retenue dans son intérieur.

Quant à l'intermittence que la tumeur a présentée, à son apparition au moment du repas pour disparaître ensuite, cette sorte de va-et-vient s'explique aisément par la nature et la configuration du calcul développé à l'intérieur des voies salivaires.

Nous avons dit qu'un de ses côtés était creusé d'une petite rigole ; c'est par là que la salive hors le temps du repas pouvait arriver jusque dans la cavité buccale, en filtrant pour ainsi dire entre le calcul et les parois du canal : si le passage se trouvait intercepté pendant le repas, si la salive refluait alors dans son conduit qu'elle distendait, c'est que l'activité sécrétoire de la glande sous-maxillaire se trouvant augmentée, la quantité de salive devenait trop considérable, si bien qu'à un moment donné, il y avait disproportion entre les dimensions de la voie d'écoulement et la masse du liquide à évacuer.

On trouve dans l'ouvrage de M. Cruveilhier plusieurs exemples de ces calculs canaliculés soit dans l'appareil urinaire, soit dans les voies biliaires. Les malades sur lesquels l'autopsie les a fait découvrir ont pu les porter très longtemps sans qu'ils aient eu d'ictère ; ce qui prouve bien que ces calculs ne s'opposaient que médiocrement au cours régulier de la bile.

Si les considérations et les faits qui précèdent n'avaient pas complétement éclairé l'étiologie des tumeurs salivaires, s'il restait encore quelque doute sur le point de départ que nous leur avons assigné, je crois que l'observation suivante suffira pour le dissiper, et qu'après l'avoir méditée attentivement, on n'hésitera pas à répondre par l'affirmative à la question que M. Jarjavay a soulevée dans son mémoire.

Cette observation encore inédite m'a été communiquée par

M. Richet; c'est à sa bienveillance que je dois les renseignements qui m'ont servi à la rédiger.

Observation de grenouillette formée par la dilatation du conduit de Warthon et opérée avec succès par la méthode stomato-plastique. — Examen nécropsique de l'appareil salivaire, deux ans après cette opération.

Le 3 novembre 1847, M. B..., âgé de vingt-deux ans, fut pris tout à coup en mangeant d'une douleur très vive dans la région maxillaire gauche. Appelé immédiatement auprès de M. B..., je constate, dit M. Richet, un gonflement douloureux de cette région non accompagné d'empâtement.

La première idée qui me vint à l'esprit fut celle d'un engorgement ganglionnaire déterminé par quelques dents cariées. L'examen de la bouche ne démontra rien de semblable; mais j'aperçus sous la langue, au niveau de la deuxième et de la troisième dent molaire, une tumeur arrondie de la grosseur d'une petite noix. Cette tumeur, comme transparente, semblait contenir un liquide clair.

Interrogé sur l'époque à laquelle cette tumeur avait paru, M. B... dit qu'il ne s'en était jamais aperçu. La parole était alors singulièrement gênée, soit que cette gêne fût le résultat de la douleur, soit qu'elle fût due à la présence de la tumeur.

D'après les renseignements fournis par le malade, et surtout d'après les caractères de la tumeur, M. Richet pensa qu'il avait affaire à une oblitération du conduit de Warthon, et à une rétention de la salive à son intérieur. L'exploration attentive de la frange muqueuse où le conduit vient s'ouvrir ne fit rien voir de particulier; le cathétérisme toutefois ne put être fait. — Des cataplasmes émollients et résolutifs, un dérivatif sur le canal intestinal, un grand bain, furent prescrits.

Le lendemain les accidents se sont aggravés; la tumeur est plus volumineuse. M. Richet y pratique une ponction : il s'en écoule un liquide visqueux non purulent; une petite mèche est introduite dans le foyer et est renouvelée les jours suivants. Le malade dit que cette mèche est très facilement emportée comme par une *irruption de liquide*. M. B... apprend à se panser lui-même; au bout de deux mois la fistule salivaire est complétement fermée. Le gonflement de la région sous-maxillaire avait cessé d'exister longtemps auparavant.

Un an se passe et M. B... se croyait bien à l'abri d'un nouvel accident semblable à celui qu'il avait éprouvé, lorsque tout à coup et de la même manière, il est pris, le 15 novembre 1848, de douleur et de gonflement dans la région maxillaire. Cette fois les choses allèrent si loin que le malade craignait d'étouffer. La langue était refoulée à droite et en arrière, la tumeur sublinguale acquit en peu de temps un volume considérable. M. Richet pratiqua immédiatement une ponction qui donna issue à un liquide séro-sanguin; pendant plusieurs jours l'écoulement persista, mais bientôt la cicatrisation de la petite plaie résultant de cette opération la fit cesser.

La tumeur ne tarda pas alors à se reproduire. M. Richet, dans le but d'en obtenir la guérison radicale, eut recours au procédé stomato-plastique imaginé par

M. Jobert de Lamballe, avec la modification que je lui ai fait subir; c'est-à-dire qu'il tailla quatre lambeaux muqueux au lieu de deux seulement, comme le conseille le chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

« Je fis cette opération, dit M. Richet, avec mon ami M. Follin; en épongeant » le fond du kyste, ainsi largement ouvert, nous pûmes voir sourdre à sa surface » une nouvelle quantité de liquide. Un stylet introduit par le point d'où sortait le » liquide, parcourut le conduit de Warthon jusqu'à la glande sous-maxillaire; ce » conduit se continuait bien avec le fond du kyste lui-même. »

Les suites de cette opération furent très heureuses. Au bout de dix jours, la cicatrisation était achevée. Il subsistait au centre du lieu sur lequel avait porté l'autoplastie un petit orifice permanent par lequel la salive coulait librement dans la bouche. Pendant deux ans, M. Richet ne perdit pas de vue son opéré et jamais l'ouverture artificielle ne cessa de fonctionner.

Au mois de janvier 1850, M. B... ayant succombé à une autre maladie, M. Richet en fit l'autopsie et ne perdit pas l'occasion qui lui était offerte d'examiner avec soin la région linguo-maxillaire qui avait été le siége de l'opération. Voici ce qu'il constata.

Examen nécropsique de la région linguo-maxillaire, deux ans après l'opération stomato-plastique pratiquée dans un cas de grenouillette. — Le cathétérisme du conduit de Warthon essayé d'arrière en avant, c'est-à-dire en pénétrant dans sa cavité du côté de la glande sous-maxillaire, permit de reconnaître l'intégrité dudit conduit jusqu'au point occupé par l'ouverture artificielle pratiquée pendant la vie; le stylet ressort par cette ouverture, qui est située à 2 centimètres environ en arrière du lieu où se voit d'ordinaire l'orifice normal sur les côtés du frein.

Cette ouverture artificielle, située en regard de la première et de la seconde dent molaire, est arrondie, à bords lisses, répond à une sorte d'enfoncement de la membrane muqueuse; autour de cet orifice obliquement situé d'arrière en avant, et qu'on ne voit bien qu'après avoir soulevé un repli de la membrane muqueuse, cette membrane est épaissie d'une manière très notable; cet épaississement, qui a lieu dans l'étendue d'un centimètre, est surtout marqué du côté de l'os maxillaire; la membrane muqueuse y est transformée en une plaque de tissu fibreux qui occupe une partie du sillon linguo-maxillaire, et c'est au centre de ce tissu inodulaire que l'on remarque l'orifice artificiel du conduit de Warthon. Quant à la partie antérieure de ce conduit, il a été impossible à M. Richet de la retrouver, elle était entièrement oblitérée.

Rien d'anormal du côté droit; seulement on observe une légère inclinaison à gauche de l'orifice du conduit de Warthon correspondant; le frein suit la même direction, ce qui s'explique naturellement par le retrait qu'a éprouvé le tissu muqueux, par suite de l'organisation de la cicatrice dans la région sublinguale du côté gauche.

Ces faits ayant été bien constatés, M. Richet fendit le conduit dans toute sa longueur : il constata qu'il était rétréci à son orifice artificiel, tandis que dans tout le reste de son étendue il était considérablement dilaté; son tissu est lâche,

extensible, un peu rougeâtre; cette coloration peut être un fait d'imbibition cadavérique et non d'injection.

Les deux glandes sous-maxillaires et sublinguales étaient plus développées que dans l'état habituel; cette hypertrophie avait été constatée pendant la vie. Il est bon de dire, pour expliquer cette disposition, que peu de temps avant sa mort, M. B... avait été atteint de salivation mercurielle.

Cette observation, messieurs, peut se passer de commentaires: si les détails anatomo-pathologiques qu'elle renferme, rapprochés des phénomènes observés pendant la vie, n'ont pas réussi à rallier les esprits les plus difficiles en matière de preuve à l'opinion émise par J.-L. Petit et acceptée de nos jours par beaucoup de chirurgiens, j'avoue que je ne connais aucun autre fait qui soit plus propre à les faire changer de conviction; car, si je ne m'abuse, celui dont je viens de vous donner lecture résume en lui tous les éléments de certitude désirables.

Pour compléter, messieurs, l'examen du mémoire de M. Jarjavay, il me resterait encore à vous entretenir d'un dernier chapitre qui a trait aux dilatations des conduits lacrymaux. Quelque intérêt qui se rattache à ce point de pathologie qui a été plus spécialement étudié dans les traités d'oculistique, et notamment par Beer et Schmidt; quelque curieux que soient les deux faits rapportés par l'auteur de tumeurs lacrymales de la paupière supérieure, survenues consécutivement à la division de celle-ci par une cause traumatique extérieure, je ne puis entrer dans l'exposition de ces faits qui vous ont été d'ailleurs suffisamment développés par l'auteur lui-même.

Je me bornerai à dire que si M. Jarjavay est conduit par les inductions analogiques à admettre que ces tumeurs sont produites par des conduits de la glande lacrymale dilatés, et non par l'abouchement anormal d'un ou de plusieurs de ces conduits excréteurs dans le tissu cellulaire, cependant il se montre ici moins affirmatif que lorsqu'il s'est agi de décider du siége et de l'existence des tumeurs salivaires. Il conçoit qu'à la rigueur

des doutes puissent s'élever au sujet du point de départ de ces tumeurs, et il reconnaît qu'il n'y a qu'une fine injection anatomique qui puisse à cet égard donner une certitude absolue.

Dans cette partie de son travail comme dans celle qui a plus particulièrement fixé notre attention, l'auteur ne s'est que très incidemment préoccupé de la question thérapeutique : sans doute on peut le regretter, mais on ne saurait lui en faire un reproche, car, comme il a soin de le dire en terminant, son but unique a été de démontrer que les appareils sécréteurs des larmes et de la salive pouvaient présenter des tumeurs lacrymales ou salivaires dans leurs canaux excréteurs.

M. Jarjavay, messieurs, sollicite l'honneur de faire partie de la Société de chirurgie ; le mémoire qu'il vous a adressé est un titre de plus à vos suffrages, que lui ont mérités depuis longtemps divers autres travaux fort estimés sur plusieurs points de chirurgie et d'anatomie, notamment un excellent mémoire sur le fongus du testicule, état morbide fort obscur, fort controversé, dont il a éclairé l'origine, défini la nature et soumis le traitement à des règles plus précises.

La commission dont je suis ici l'interprète vous propose, en conséquence, messieurs, les conclusions suivantes :

1° Adresser à l'auteur des remercîments pour son intéressante communication ;

2° Renvoyer son mémoire au comité de publication ;

3° Répondre par un vote favorable à la demande d'admission qu'il a adressée à la Société.

CANCROÏDE

DATANT DE VINGT-DEUX ANS.

DESTRUCTION DE LA TOTALITÉ DE LA LÈVRE SUPÉRIEURE,
DE L'AILE GAUCHE DU NEZ, DE LA MOITIÉ DE LA CLOISON SOUS-NASALE,
DU QUART DE L'AILE DROITE DU NEZ,
D'UNE PORTION DE LA JOUE GAUCHE, ET DE TOUTE LA PAROI
ANTÉRIEURE DE L'ARCADE DENTAIRE SUPÉRIEURE.

CHÉILOPLASTIE

PAR MON PROCÉDÉ A DOUBLE LAMBEAU DE LA MÉTHODE INDIENNE,

RÉSECTION PARTIELLE DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR,

GUÉRISON.

Par M. le professeur SÉDILLOT.

W... (Jean), maréchal des logis au 12ᵉ régiment d'artillerie, âgé de quarante-neuf ans, d'une constitution forte et robuste, me fut adressé par son chirurgien-major, M. le docteur Thinus, et fut placé dans mon service à l'hôpital militaire de Strasbourg, le 19 avril 1851.

Antécédents. — Vingt-huit ans de service; santé générale excellente; bubon suppuré et traitement antisyphilitique pendant trois mois à l'hôpital de Metz en 1829; guérison parfaite. Coup de fleuret la même année (1829) au-dessus de l'aile gauche du nez, dans le sillon naso-jugal. Plaie superficielle qui n'a jamais été complétement fermée; la cicatrice était blanchâtre, pelliculaire, se déchirait souvent sous l'action du rasoir ou d'un contact un peu rude et versait quelques gouttes de sang. Coup de pied de cheval sur le même point en 1836; ulcération consécutive et persistante de la grandeur d'une lentille. Deux traite-

ments à l'hôpital de Toulouse, l'un en 1846 par les cautérisations répétées, l'autre en 1847 par les mercuriaux portés jusqu'à la salivation, l'ébranlement des dents, etc., etc.; aggravation de l'ulcère; aucun remède depuis cette époque. Le mal envahit successivement les parties voisines sans douleur et sans réactions locales ni fonctionnelles; pendant une marche de trente-six jours faite de la Rochelle à Strasbourg, par un temps froid et humide, l'ulcère a pris une activité plus redoutable et force le malade à demander des secours.

État actuel. — Large perte de substance déjà signalée dans le titre de l'observation et représentée planche I^re^.

L'extrémité du nez, encore très régulière, est détachée en bas et en arrière de la face par la destruction partielle des deux ailes et de la sous-cloison de cet organe.

La lèvre supérieure a entièrement disparu, ainsi qu'une portion correspondante de la joue gauche, côté où l'ulcère s'étend en haut jusqu'à la paupière inférieure.

Les quatre dents incisives et la canine gauche sont dénudées jusqu'à l'extrémité de leur racine, par suite de l'érosion de la surface antérieure du maxillaire. Les dents vacillent et tiennent à peine par juxtaposition.

Fond de l'ulcère rougeâtre et granuleux; suppuration abondante. Le malade n'accuse pas de douleur. Les tissus contigus à la perte de substance sont indurés, d'une couleur érysipélateuse; la paupière supérieure est atteinte de tuméfaction et d'œdème.

Indications chirurgicales. — L'ancienneté et l'étendue de l'affection rendaient la guérison difficile, et l'on ne saurait s'étonner que de pareils désordres eussent paru incurables et désespérés.

Cependant nous conçûmes le projet de ne pas abandonner ce courageux militaire dont la carrière et la vie étaient compromises,

et nous crûmes possible de lui appliquer avec succès le procédé à double lambeau de la méthode indienne que nous avons fait connaître et que nous avions déjà pratiqué avec les plus heureux résultats. (*Gazette médicale de Paris* du 1er janvier 1848.)

Il n'était pas impossible, après avoir enlevé toutes les parties altérées, de tailler deux lambeaux verticaux dans l'épaisseur des joues et de les affronter ensuite horizontalement pour faire une nouvelle lèvre. En donnant au lambeau gauche plus de largeur et moins de longueur qu'à droite, on restaurait également la joue, et, ménageant convenablement la membrane muqueuse, on pouvait en doubler le bord libre des lambeaux et obtenir une lèvre épaisse, libre, dégagée d'adhérences et parfaitement conformée.

On déterminerait sans doute au premier moment des délabrements affreux pour des yeux peu habitués aux opérations anaplastiques, mais la réunion des plaies rendrait bientôt aux traits de la face un aspect plus régulier et permettrait de comprendre toutes les probabilités de succès.

Les extrémités libres des lambeaux devaient-elles être terminées en pointe et superposées horizontalement l'une sur l'autre, ou fallait-il les couper carrément et les affronter verticalement bout à bout?

Dans le premier cas, les plaies des joues résultant de la formation des lambeaux se réunissaient linéairement; dans le second, la réunion était plus difficile et offrait l'inconvénient de froncer la peau au point où les deux lèvres de la plaie restaient séparées par un intervalle tégumentaire.

Ce dernier procédé nous parut moins exposé à la mortification des lambeaux.

Peut-être, au reste, serait-il avantageux de tailler les lambeaux en pointe, et d'en retrancher ensuite carrément l'extrémité.

Nous nous demandâmes si nous devions pratiquer l'opération en deux temps ou en un seul.

Dans le premier cas, nous eussions commencé par l'ablation des parties malades au moyen du bistouri, de la gouge et du cautère actuel, et nous eussions attendu la cicatrisation de la plaie avant d'entreprendre la restauration de la face, mais c'eût été prolonger les angoisses et les souffrances du blessé sans lui assurer de meilleures chances de succès.

La cicatrisation de la plaie, sans mettre le malade à l'abri d'une récidive, eût été beaucoup plus longue et peut-être même impossible à obtenir sur des surfaces dépourvues de téguments. Il valait donc mieux compléter immédiatement l'opération.

Opération. — Le 28 mai 1851, en présence de MM. les docteurs Moreau, médecin en chef; Bolu, médecin adjoint; Thinus, chirurgien-major du 12e d'artillerie; Pégat, chirurgien-major au 32e de ligne; Secourgeon, chirurgien-major au 19e; Lenoir, Fourquet, Rémy, Boutron, Jacquin, chirurgiens aides-majors; Michel, professeur agrégé de la Faculté de médecine, MM. les chirurgiens sous-aides-majors de l'hôpital militaire, et de nombreux élèves de la Faculté, le malade, amené à l'amphithéâtre de l'hôpital et couché sur la table d'opérations, la tête un peu élevée sur un oreiller, fut soumis aux inhalations de chloroforme.

L'anesthésie, difficile au début, en raison de l'imminence d'une forte congestion cérébrale, avec injection et turgescence des veines de la face et du cou, fut ensuite continuée jusqu'à la résolution musculaire et maintenue jusqu'à la fin du pansement.

Côté gauche. — Une incision quadrilatère, pratiquée dans les tissus sains, un peu au delà des limites de l'ulcère, circonscrit en dedans le nez, en haut la paupière, en dehors la joue, puis descend verticalement de ce point jusqu'auprès du bord du

maxillaire inférieur. Une seconde incision verticale partant du niveau du bord libre de la lèvre inférieure est faite à deux travers de doigt en arrière de la première, à laquelle on la réunit en bas par une section transversale, de manière à former un large lambeau tégumentaire ayant la forme d'un quadrilatère allongé.

Ces incisions atteignent la muqueuse sans l'entamer, pour prévenir l'écoulement du sang dans la bouche, et les branches des artères faciale et transversale de la face sont liées.

A droite, où les désordres sont moins étendus, une incision verticale, partie de la hauteur de l'aile du nez, tombe sur la commissure labiale et est prolongée jusqu'à un centimètre de la base de la mâchoire. Une autre incision, parallèle à la première dont elle est éloignée de 3 centimètres en dehors, commence au niveau de l'angle des lèvres pour s'arrêter au même point que la précédente. Là aussi une section transversale les réunit et sert à constituer un deuxième lambeau quadrilatère libre en bas et adhérent en haut, comme celui de gauche.

Extraction avec le davier des quatre incisives, des deux canines et de la première petite molaire gauche.

Résection avec la gouge, le ciseau et le maillet, des cloisons interalvéolaires, du bord et de toute la lame antérieure de l'arcade dentaire, de manière à enlever la face postérieure des alvéoles et l'épine nasale, dans une étendue correspondante aux sept dents arrachées. On égalise les surfaces osseuses reséquées avec la rugine, on en fait disparaître les aspérités avec la lime, et l'on y applique quelques pointes de feu pour arrêter une légère hémorrhagie fournie par les artères dentaires.

Une portion altérée de la sous-cloison du nez et la muqueuse gingivale du contour de l'arcade dentaire sont excisées.

On revient alors aux lambeaux dont on achève la séparation par la division de la muqueuse buccale. Cette membrane est

fendue supérieurement afin d'en éviter la torsion et d'en faciliter le glissement vers le bord des lambeaux destiné à reproduire la surface libre et arrondie de la lèvre.

Les deux lambeaux furent dirigés en haut et en dedans par un mouvement de rotation d'un quart de cercle, rendus horizontaux, placés bout à bout pour la reconstitution de la lèvre supérieure et réunis par deux points de suture. La membrane muqueuse qui les doublait fut ramenée vers leur bord libre et y fut assujettie par une suture à surjet.

Un double avantage résultait de cette conduite; nous prévenions l'amincissement, le retrait et les adhérences du bord libre de la nouvelle lèvre, et nous facilitions la réunion de la portion supérieure de nos lambeaux ainsi dépourvus de membrane muqueuse aux surfaces correspondantes du maxillaire.

Le lambeau gauche, dont la largeur était plus considérable, couvrit la plus large portion de la perte de substance de la joue et subit un refoulement de bas en haut plus prononcé, mais la section de la muqueuse facilita ce mouvement et la base du lambeau n'en fut nullement étranglée.

La figure du malade était horrible et n'avait plus rien d'humain. Les délabrements produits par l'ablation des tissus altérés, la séparation des lambeaux, le retrait des lèvres des plaies et des bords de l'ancienne ulcération, semblèrent au-dessus des ressources de l'art.

Les assistants et moi nous étions émus à l'aspect de si grands désordres. Cependant l'affrontement des parties vint bientôt modifier ces impressions et rappeler la confiance.

L'aile du nez du côté droit, dont le contour postérieur avait été excisé, fut fixée au bord correspondant du lambeau du même côté par un point de suture.

Les vastes plaies quadrilatères dépendant de la formation des lambeaux furent rapprochées et affrontées immédiatement avec

des épingles, et les joues reparurent entières et complètes après qu'on eût uni les prolongements horizontaux de la lèvre inférieure, au delà de ses commissures, avec les bords inférieurs des deux lambeaux.

La lèvre supérieure était régulière, le nez rétabli du côté droit, et il ne restait plus qu'une petite perte de substance à gauche dans le point où l'aile du nez et la joue avaient été si largement ulcérés et détruits.

L'opération avait duré plus d'une heure avec persistance de l'insensibilité et plus de 100 grammes de chloroforme avaient été consommés.

Un fil, dont le plein passait au-dessous de l'épingle supérieure, réunissant bout à bout les lambeaux, et dont les chefs étaient fixés sur le front par un jet de sparadrap de diachylon, soutint le milieu de la nouvelle lèvre sans en gêner la circulation.

Une embrocation d'axonge fut faite sur les téguments de la face, et l'on prescrivit l'application de fomentations narcotico-émollientes.

Quelques vomissements survinrent dans les derniers moments du pansement, avec rejet d'une assez grande quantité de sang qui avait été avalé.

Nuit bonne ; un peu de sommeil ; soif très vive et souvent satisfaite.

Le lendemain, 29 mai, les plaies sont en bon état ; les lambeaux ne paraissent pas menacés de gangrène.

Nous avions redouté l'étranglement de l'angle inférieur externe du lambeau gauche là où deux épingles le réunissaient à la portion horizontale de la joue, divisée au delà de la commissure de la lèvre inférieure ; mais ce point avait résisté comme les autres, et l'adhésion paraissait commencée.

On eut à combattre le troisième jour un érysipèle de la face,

dont les progrès furent sur-le-champ arrêtés par des pointes de feu et l'emploi de boissons émétisées.

La réunion immédiate eut un succès complet.

Toutes les épingles étaient enlevées le huitième jour, et l'on soutint la lèvre supérieure avec le plein d'un fil d'argent recourbé en forme de crochet mousse.

La perte de substance comprise entre le nez et la joue gauche diminua chaque jour d'étendue, comme nous l'avions espéré, et se trouvait réduite deux mois plus tard à quelques millimètres de diamètre.

Résultats définitifs. — Au commencement du mois d'août, W... put quitter l'hôpital et reprendre son service.

La parole était claire et nette, et tous les commandements à haute voix faciles.

La nouvelle lèvre, adhérente de chaque côté aux joues dont elle était le prolongement, se continuait sans traces de démarcation avec l'aile du nez à droite, tandis qu'à gauche on voyait une légère excavation dépendant de la perte d'une portion de l'aile du nez correspondante.

Cette excavation était facilement dissimulée par le malade au moyen d'un petit tampon de coton ou de charpie revêtu d'un corps gras.

Une moustache épaisse couvrait la lèvre, mais les poils en étaient un peu laineux, par suite très probablement de la moindre nutrition de leurs bulbes.

Le bord libre de la lèvre était régulièrement revêtu d'une membrane muqueuse, et la perte des dents et du rebord de l'arcade dentaire ne pouvait être soupçonnée.

De chaque côté des commissures labiales partait une cicatrice linéaire dont la partie inférieure était froncée et d'apparence bifurquée.

La figure était mâle et sévère, et personne ne se fût douté de la terrible opération que W... avait subie.

Nous n'étions pas éloigné de tenter une nouvelle autoplastie pour la restauration de l'aile gauche du nez, et nous avions déjà des exemples de pareils succès. (Voy. *Annales de chirurgie française et étrangère*, article *Rhinoplastie*, p. 291, année 1844.)

Nous ne voulions pas néanmoins nous hâter d'intervenir afin de laisser le temps aux tissus de s'assouplir et de se rapprocher encore davantage.

A la fin d'octobre, on pria M. Elser de fabriquer un obturateur d'argent doré, destiné à remplacer le tampon de charpie et à cacher la petite difformité de l'aile gauche du nez, quoique cette difformité ne s'aperçût que de profil.

L'obturateur fut construit et remplissait bien le but qu'on s'était proposé, mais il fallut l'abandonner en raison de la diminution progressive de la perte de substance.

On dut remplacer de nouveau l'obturateur par une petite boulette de coton gras, et aujourd'hui 15 décembre 1851, W... se trouve dans des conditions de santé excellentes et ne se préoccupe nullement de la petite cicatrice irrégulière qui remplace la base de l'aile gauche du nez.

RÉFLEXIONS.

L'observation dont nous venons de rapporter les principaux détails confirme pleinement les avantages du procédé à double lambeau de la méthode indienne que nous avions déjà fait connaître et pratiqué, il y a quelques années, avec un succès complet. (Voy. *Gazette médicale de Paris*, loc. cit.)

La guérison de notre malade nous paraît également démontrer l'importance des règles que nous avions particulièrement recommandées dans les opérations autoplastiques.

1° Avoir des lambeaux susceptibles de combler les pertes de

substance, et d'être maintenus en contact, sans gêne de la circulation et sans imminence de gangrène.

Ainsi, et seulement ainsi, la difformité n'est pas seulement palliée au moment de l'opération, mais disparaît définitivement, puisque les lambeaux restent intacts et que la cicatrisation s'en opère vite et régulièrement.

2° Les lambeaux anaplastiques doivent être suffisamment soutenus dans la position qui leur est donnée, et, pour obtenir ce résultat, il faut que le point de départ, d'origine ou d'*appui* de ces lambeaux, ne se trouve pas du côté opposé aux surfaces libres que l'on veut reconstituer, telles que les bords des lèvres ou des paupières; autrement ces parties sont toujours déplacées et rendues plus ou moins difformes.

3° Il est indispensable, dans les opérations de chéiloplastie, de doubler le bord libre de la nouvelle lèvre avec une membrane muqueuse. Sans cette précaution il n'est pas de réussite complète, et l'on voit quelle heureuse influence exerça sur la guérison de notre malade l'application de cette règle.

4° Je n'insisterai pas sur les diverses particularités de cette remarquable cure, je me bornerai à faire remarquer qu'en assurant la vitalité des lambeaux et en leur donnant des formes et des dimensions proportionnées à la laxité des téguments et aux pertes de substance à combler, on obtient de l'anaplastie des résultats d'une régularité et d'une précision surprenantes.

Les personnes peu familiarisées avec le spectacle de ces effrayantes mutilations sont presque disposées aux premiers moments à accuser la chirurgie de témérité, mais les résultats viennent bientôt modifier cette fâcheuse impression. Dès que la pensée de l'opérateur se révèle par l'harmonieuse reconstitution des traits, la confiance renaît, et les ressources de l'art paraissent d'autant plus remarquables qu'on les avait un instant mises en doute et méconnues.

RECHERCHES

SUR LA

LUXATION INCOMPLÈTE DU TIBIA

EN AVANT,

Par le docteur A.-J. DESORMEAUX,
Chirurgien du Bureau central.

Personne ne doute aujourd'hui de l'existence des luxations incomplètes du genou; aussi, en rapportant l'observation suivante, je n'ai pas pour but de démontrer leur possibilité, mais j'espère pouvoir compléter leur histoire.

Lorsque M. Malgaigne a donné leur description, il ne possédait d'autres éléments que les observations rapportées par les auteurs, des expériences sur le cadavre, et l'examen de luxations anciennes où les dispositions des parties s'étaient modifiées avec le temps.

Depuis ces remarquables travaux, bien peu de matériaux ont été apportés dans la science, en ce qui concerne les luxations en avant du tibia et surtout les luxations incomplètes. Je pense donc que l'observation suivante offrira quelque intérêt et pourra être de quelque utilité, en permettant de comparer la lésion avec la description qui en avait été faite de toutes pièces et sans l'avoir vue. Je dois dire tout de suite que si cette comparaison nous conduit à quelque changement dans l'histoire de la maladie, elle nous donne beaucoup plus souvent la confirmation des idées déjà établies.

OBSERVATION.

Julien Chouard, maçon, âgé de dix-huit ans, grand, fortement musclé, était occupé, le 23 février, dans la fabrique de caoutchouc de MM. Grossmann et Wagner, à faire un scellement dans un plafond, lorsque sa blouse fut accrochée par un manchon placé sur un arbre de couche qui tournait à côté de lui. Entraîné par le mouvement de rotation et appliqué la face antérieure du corps contre l'arbre, il fit quatre ou cinq tours dans un espace étroit, car cet arbre était placé dans l'angle du mur et du plafond, à 50 centimètres de l'un et de l'autre. Enfin, avant que l'on eût arrêté la machine, la partie inférieure de la jambe droite s'engagea dans l'échelle dont il se servait, et il ressentit alors une vive douleur dans le genou.

Aussitôt après l'accident il fut porté à l'hôpital Bon-Secours et couché au n° 23 de la salle Saint-Charles. La lésion ne fut pas reconnue tout de suite, de sorte qu'on se contenta de lui faire une saignée de 200 grammes et de placer le membre dans l'immobilité.

Lorsque je le vis le lendemain, le membre paraissait raccourci et la jambe était portée fortement dans la rotation en dedans ; le gros orteil répondait au milieu du bord interne du pied sain et au niveau de la malléole, bien que le pied droit fût un peu dans l'extension.

Il y avait donc un raccourcissement apparent de 6 à 7 centimètres ; mais le bassin était fortement relevé du côté malade, et en le rendant perpendiculaire à l'axe du corps, le raccourcissement disparaissait en entier. La mensuration donnait alors la même longueur des deux côtés, en prenant pour points de repère soit l'épine iliaque, soit le grand trochanter en haut et la malléole externe en bas. Les mouvements de rotation de la jambe étaient très faciles ; la pointe du pied, qui se portait d'elle-même en dedans, pouvait, sans augmentation appréciable de la douleur, être portée assez fortement en dehors. Dans les mouvements de rotation en dedans, la jambe tournait évidemment autour de son axe, le fémur restant immobile, tandis que les mouvements de rotation en dehors se passaient, au moins en grande partie, dans l'articulation coxo-fémorale ; le fémur commençait à participer au mouvement dès que la pointe du pied avait un peu dépassé la position moyenne.

Le membre était dans une légère flexion due à sa position dans le lit, mais on en obtenait facilement l'extension complète, que l'on pouvait même dépasser, comme cela m'est arrivé involontairement dans les mouvements qu'il fallait imprimer au malade. La flexion était facile aussi et ne provoquait pas de douleurs, pourvu qu'elle fût bornée à des limites assez restreintes, mais elle devenait douloureuse si l'on faisait faire à la jambe un angle de 25 à 30 degrés avec l'axe prolongé de la cuisse. Les mouvements angulaires latéraux, impossibles à l'état normal, étaient aussi très faciles ; mais je n'ai pas voulu essayer de les porter aussi loin que je l'aurais pu, de peur de provoquer de la douleur et peut-être quelques désordres plus graves.

A première vue, le genou présentait un gonflement considérable qui portait sur-

tout sur son diamètre antéro-postérieur. Sur les côtés de la rotule et du ligament rotulien on reconnaissait facilement par le toucher le rebord des cavités glénoïdes du tibia ; au-dessus d'elles, il y avait un vide qui était comblé par du liquide épanché au-devant du fémur et au fond duquel on sentait la face antérieure de cet os. Les tubérosités du tibia paraissaient faire au-devant des condyles du fémur une saillie de 3 centimètres environ.

En faisant exécuter à la jambe des mouvements de flexion, il était facile de s'assurer par le toucher que le mouvement avait complétement changé de nature et que le bord antérieur des condyles du tibia, au lieu de glisser d'avant en arrière sur la surface des condyles du fémur, s'en écartait par un mouvement angulaire. Il était donc évident qu'au lieu de tourner autour d'un axe idéal situé dans l'épaisseur de ces condyles, le tibia se mouvait autour de la ligne par laquelle le bord postérieur de sa surface articulaire reposait sur celle du fémur.

La rotule était soulevée, éloignée du fémur sur lequel on pouvait la faire frapper par une pression brusque ; sa face antérieure, au lieu de regarder un peu en bas, était dirigée directement en avant, mais pas en haut ; elle se trouvait sur le même plan que la tubérosité antérieure du tibia. Il était facile de sentir de la fluctuation dans les points où on la trouve d'ordinaire dans l'hydarthrose.

Du côté du jarret il y avait un vide au niveau de l'extrémité du tibia, mais bien que l'on reconnût la saillie des condyles du fémur, il était impossible, à travers les masses musculaires, d'en déterminer la forme.

Outre l'état de l'articulation que je viens de décrire, le malade n'avait d'autres altérations apparentes que des excoriations et des contusions en diverses parties du corps, mais surtout dans les régions lombaires et iliaques et sur la partie supérieure de la cuisse droite à sa face antérieure.

D'après tous ces signes, il était facile de reconnaître une luxation incomplète du tibia en avant, et je dois dire que je ne m'arrêtai même pas à l'idée qu'il pût y avoir une luxation complète en voyant l'absence de raccourcissement, la mobilité du tibia en tout sens et le peu de saillie de cet os au-devant de l'extrémité du fémur.

J'essayai d'abord d'obtenir la réduction au moyen de tractions directes : pour cela le malade étant amené au bord de son lit, de façon que le membre affecté fût en dehors, un lacs fut passé dans l'aine du côté malade, et retenu par deux infirmiers placés à la tête du lit, et un autre lacs, fixé au-dessus des malléoles, fut confié à trois aides chargés de l'extension. Pendant que les aides exerçaient des tractions énergiques, j'essayai de repousser le tibia en arrière en pressant sur lui avec les deux pouces, pendant qu'avec les doigts je prenais un point d'appui sur les condyles du fémur, comme le conseille M. Lavalette ; mais, malgré nos efforts, le tibia ne changea pas de place. Alors je fis augmenter les tractions et pour pouvoir donner moi-même plus de force, je plaçai mon genou gauche sous la saillie des condyles du fémur, en appuyant mon pied sur la barre du lit, tandis que je me servais de mes deux mains pour repousser le tibia. Je n'obtins pas plus de résultats.

Ce ne fut qu'après ces essais infructueux que je songeai à employer la flexion en

même temps qu'une extension modérée ; il en résulta que je pus mieux apprécier les avantages de cette méthode. Je laissai le membre dans la même position, appuyé sur mon genou pour empêcher la cuisse de suivre le mouvement d'abaissement, et de la main droite je saisis la jambe pour diriger le mouvement, pendant que de la gauche je pressais sur le tibia pour le repousser en arrière.

Des tractions très modérées furent commencées dans la direction du membre et continuées pendant que l'on abaissait le pied pour plier le genou. Lorsque la jambe arriva à former avec l'axe prolongé de la cuisse un angle de 45 degrés, la luxation se réduisit brusquement en produisant un choc qui fut senti et entendu par les aides, par le malade et par moi.

Immédiatement la douleur cessa et la déformation du genou disparut ; il ne resta qu'un peu de gonflement ; la rotule était appuyée sur le fémur.

Les mouvements de flexion latérale de la jambe étaient encore possibles, mais moins qu'avant la réduction ; du reste ils ne furent constatés que dans les secousses inévitables en remettant le malade dans son lit, car je n'aurais pas voulu irriter l'articulation par des mouvements inutiles.

Le membre fut placé dans la demi-flexion sur un coussin élevé.

Le 25, la tuméfaction du genou avait augmenté ; il y avait un peu de rougeur, de chaleur et de douleur ; la rotule était soulevée par un épanchement médiocrement abondant. Le pouls était plein et dur, la figure animée ; langue blanche, bouche amère, céphalalgie. (Eau de Sedlitz, saignée de 400 grammes, 40 sangsues sur le genou, cataplasmes.)

Le 26, l'état général était bon, mais l'état du genou n'avait pas notablement changé. (40 sangsues, cataplasmes.)

Le 27, quelques symptômes d'état inflammatoire motivèrent une nouvelle saignée de 300 grammes.

A partir de ce moment le gonflement diminua, l'état général s'améliora pendant quelque temps, les plaies qui existaient sur différents points du corps suppuraient et avaient un bon aspect. A cette époque M. Marjolin reprit le service et je dois les détails suivants à son obligeance et à celle de M. Thibierge, son interne.

Vers le 9 mars, le malade, qui semblait presque en convalescence, commença à présenter des symptômes alarmants, les plaies devinrent douloureuses, blafardes, la suppuration prit un mauvais caractère ; la langue était sèche, la peau décolorée, le pouls petit et fréquent ; il survint de la diarrhée et de la prostration. Plus tard il y eut des vomissements. Malgré le traitement qui fut employé, ces symptômes s'aggravèrent ; il survint des syncopes fréquentes et le malade mourut le 15 mars, sans agonie.

L'état du genou était resté satisfaisant, la tuméfaction était très légère pendant les derniers jours. Je pense que la mort doit être attribuée à des lésions intérieures qui malheureusement ne purent être constatées.

Autopsie du genou. — Le tissu cellulaire et les muscles présentent une infiltration sanguine qui s'étend à la partie inférieure de la cuisse et aux deux tiers supérieurs de la jambe. La capsule articulaire est intacte, elle contient un peu de sérosité mêlée

de sang; les ligaments rotulien, latéraux, postérieur et semi-lunaires sont sains. Les ligaments croisés sont infiltrés de sang, le ligament croisé antérieur présente des éraillures sur ses parties latérales, les os et les cartilages articulaires ne présentent aucune altération.

La famille s'opposa à l'autopsie complète.

Nous allons maintenant comparer les résultats déduits de l'étude des observations anciennes et des expériences cadavériques avec l'observation précédente, en cherchant aussi des matériaux dans les faits déjà connus qu'il nous suffira d'indiquer, car ils ont été assez souvent étudiés pour qu'il soit inutile de les rapporter de nouveau.

Causes et mécanisme. — Il existe aujourd'hui deux théories de la production des luxations du tibia et, entre autres, des luxations en avant. Dans l'hypothèse la plus généralement admise, la violence extérieure pousserait directement l'un des deux os dans le sens de la luxation, de façon à le faire glisser sur l'autre os, qui resterait immobile ou serait poussé en même temps en sens contraire. Boyer indique ainsi cette action : « Pour qu'une » violence extérieure produise une luxation quelconque du tibia, » il faut qu'elle agisse en poussant cet os pendant que le fémur » est retenu ou poussé en sens contraire. » M. Nélaton admet encore le même mécanisme qui avait été déjà très bien exposé par M. Velpeau. Ainsi, d'après la plupart des auteurs, ces luxations se produiraient par glissement simple, et, comme l'indique M. Velpeau, elles n'auraient jamais lieu *par flexion* ou *par extension*, contrairement à ce qui a lieu dans la plupart des autres articulations.

Dans l'autre théorie, qui a été soutenue par M. Malgaigne, les luxations du tibia auraient lieu comme celles des autres os par flexion ou par extension, de sorte que la luxation du tibia en avant serait « due à une extension forcée, ou, en d'autres termes, à une flexion en avant de la jambe sur la cuisse. »

Pour que la luxation pût se produire par le premier mécanisme indiqué, c'est-à-dire sans mouvement d'extension ou de flexion, il faudrait un concours de circonstances que M. Velpeau a fort bien décrites : « Il faut du reste, dit-il, que, de toute façon, le bas de la jambe soit maintenu dans l'immobilité au moment où la violence tend à déplacer le genou ; mais il faut, de plus, qu'elle trouve un point d'appui vers le mollet ou près de l'articulation quand la luxation s'opère par le mouvement de la cuisse. »

M. Malgaigne a déjà montré que dans aucune des observations qu'il possédait on ne trouvait ces conditions indispensables, et qu'au contraire l'extension forcée avait dû être le résultat immédiat des violences qui avaient causé la luxation. Il en est de même dans notre observation, le bas de la jambe n'était fixé que par le talon engagé dans l'échelle et aucun point d'appui ne se rencontrait ni vers le mollet, ni près de l'articulation, mais dans le mouvement d'enroulement qui avait lieu autour de l'arbre de couche, le genou a dû nécessairement subir une extension forcée ou mieux une flexion, et une flexion considérable, en avant. Les conditions sont encore les mêmes dans l'observation de M. Deguise.

La femme Baptiste revenait, portant sur son dos un fagot de $2^m,60$ à $2^m,80$ fixé au moyen de bretelles comme une hotte et dépassant sa tête de plusieurs pieds, lorsqu'un accident de terrain la fit trébucher. « Le pied droit ayant glissé, elle voulut se retenir sur le gauche et tomba, le corps penché en avant. Le fagot suivit l'impulsion, mais une des bretelles s'étant détachée ou rompue, il alla frapper la terre au côté gauche de la femme Baptiste. Il paraîtrait, d'après le dire de cette femme, dont l'intelligence est, du reste, fort peu développée, que son pied gauche se serait trouvé pris sous le fagot. »

Il n'y avait donc pas de point d'appui à la partie supérieure

et postérieure de la jambe. Le fagot qui reposait sur le pied dut, au contraire, fournir un point d'appui à la partie antérieure, tandis que le fémur était entraîné en avant, et il n'en pouvait résulter qu'un mouvement d'extension forcée.

J'ajouterai qu'en expérimentant sur le cadavre je n'ai jamais pu obtenir de luxation en avant, en maintenant le bas de la jambe dans l'immobilité, et en plaçant un point d'appui près de l'articulation, et que je n'ai pu y réussir qu'en supprimant l'obstacle qui s'opposait à ce que la jambe se fléchît en avant.

Ainsi, les conditions que nous trouvons, dans les cas où la cause de l'accident est bien indiquée, sont toutes favorables à l'extension portée au point de faire faire au genou un angle à sommet dirigé en arrière. Tantôt c'est une force qui repousse le genou en arrière, le pied et la partie supérieure du fémur étant fixés, tantôt c'est une force qui pousse la partie supérieure du fémur ou le pied en avant, tandis que le genou est retenu par un obstacle situé à sa partie antérieure.

La puissance qui produit ainsi la luxation agit avec le plus grand avantage, puisqu'elle a pour bras de levier toute la longueur du fémur ou du tibia, tandis que la résistance, représentée par les ligaments latéraux, croisés et postérieur, n'a même pas pour bras de levier toute la longueur antéro-postérieure des condyles.

Lorsqu'une fois la jambe forme avec la cuisse un angle ouvert en avant, les cavités glénoïdes du tibia offrent une surface inclinée en arrière, sur laquelle les condyles du fémur glissent pour se porter dans le jarret, entraînés par tous les muscles fléchisseurs ou extenseurs de la jambe, par l'élasticité des ligaments qui n'ont été que distendus, et souvent par le poids du corps et par la force même qui produit le déplacement.

En admettant donc que la luxation en avant a lieu par extension forcée, elle pourra se produire toutes les fois que, par

une cause quelconque, la jambe et la cuisse formeront un angle à sommet dirigé en arrière, quel que soit le point d'application de la force vulnérante, lors même qu'il se trouverait sur la face antérieure du tibia, pourvu que ce soit à sa partie supérieure. Voilà un résultat qui paraîtra bien étrange au premier abord, puisque le tibia est luxé en avant par l'action d'une violence qui le pousse en arrière. C'est précisément le contraire qui aurait lieu si le déplacement était produit directement et sans flexion en avant, comme on l'enseigne généralement. Mais ce n'est pas là un résultat purement rationnel et nous pouvons trouver des cas où les choses se sont passées de la sorte. Dans l'observation de Royère, « un soldat courait sur un chemin dont la descente est un peu rapide, lorsque sa jambe droite s'engagea dans un trou *jusque vers son tiers supérieur*. Le corps entraîné par son poids tomba sur le côté droit et le déplacement des surfaces articulaires fémoro-tibiales s'effectua à l'instant. » Ainsi, tandis que le poids du corps entraînait le fémur en avant, un obstacle repoussait la jambe en arrière et il en résulta une luxation du tibia en avant.

Dans l'observation du *London medical Gazette*, citée par M. Malgaigne, c'est la force active elle-même qui porte sur le tibia. « William Powel, ouvrier attaché aux docks des Indes orientales, entra à l'hôpital de Londres, dans le service de sir W. Blizard, *avec une luxation complète du genou en avant, produite par la chute d'un tonneau* contre sa jambe pendant qu'il travaillait. »

Enfin, j'ai reproduit sur le cadavre ces conditions mécaniques et le résultat a été le même. Pour cela, tantôt, après avoir fixé le pied, je plaçais sur la tubérosité du tibia un obstacle qui l'empêchait de se porter en avant, puis je poussais dans ce sens l'extrémité supérieure du fémur; tantôt, le tibia et l'os des îles étant soutenus, j'exerçais un effort considérable sur la partie

antérieure et supérieure du tibia ; dans l'un et l'autre cas il se produisit des luxations du tibia en avant, bien que cet os fût poussé en arrière.

Ainsi il me paraît bien démontré, par ces exemples, que la luxation en avant du tibia a lieu par extension forcée, ou pour mieux dire, par flexion anormale de la jambe sur la cuisse en avant.

Nous verrons plus tard quelle est la cause principale qui limite le déplacement dans la luxation incomplète.

Symptômes. — Les symptômes observés sur notre malade ont été les suivants. Longueur normale du membre avec raccourcissement apparent, saillies inverses des condyles du fémur en arrière et des tubérosités du tibia en avant, permettant de sentir le rebord et une partie des cavités articulaires de cet os sur les côtés du ligament rotulien, mobilité telle que l'on pouvait sans grande douleur obtenir, non seulement une flexion assez forte, dans le sens normal, mais même de légers mouvements de flexion antérieure et latérale ; mouvement angulaire, avec écartement des surfaces en avant, remplaçant le mouvement de glissement normal. Enfin la rotule, soulevée par un épanchement, était dirigée verticalement, et pourtant ne dépassait pas en avant la tubérosité antérieure du tibia ; il n'y avait aucune dépression sur ses côtés.

Nous allons examiner successivement ces différents symptômes.

Si l'on se représente les nouveaux rapports des surfaces articulaires dans la luxation incomplète du tibia, on comprendra qu'il ne peut y avoir de raccourcissement réel du membre, qu'il y aurait même plutôt un très léger allongement, inappréciable sur le vivant. Le raccourcissement étant au contraire constant dans les luxations complètes, la longueur du membre malade peut fournir un signe diagnostic important, pourvu toutefois

que la mesure soit prise avec le soin convenable, car dans ce cas rien n'est plus trompeur que l'apparence du membre. Notre observation en donnerait au besoin une nouvelle preuve.

Un autre signe important est la saillie du tibia en avant du fémur permettant de reconnaître la partie antérieure de sa cavité à travers les parties molles, alors même qu'il existe un épanchement assez abondant. Non seulement ce signe peut faire distinguer une luxation d'une fracture ou de toute autre lésion, mais il peut servir à distinguer la luxation complète de la luxation incomplète, sans qu'il soit nécessaire d'en avoir la mesure absolument exacte. Une saillie apparentene dépassant pas 3 centimètres, comme celle que nous avons observée, ne peut se rencontrer que dans la luxation incomplète, car l'étendue antéro-postérieure des tubérosités du tibia est beaucoup plus considérable que cela, et nous verrons que cette saillie ne peut pas beaucoup varier dans la luxation incomplète par suite de dispositions anatomiques que nous étudierons plus tard. La saillie postérieure des condyles du fémur est moins apparente ; leurs contours sont masqués par les masses musculaires qui limitent latéralement le creux du jarret et par l'aponévrose ; de sorte que, sur un sujet fortement musclé, il est impossible de les suivre, d'autant plus que les muscles se trouvent tendus par le fait même de la luxation. La présence des condyles dans le jarret ne se traduit donc que par une saillie arrondie que l'on remarque à leur niveau. Dans la luxation complète la forme des condyles doit être beaucoup plus facile à saisir, parce qu'alors ils se portent beaucoup plus en arrière, en rejetant sur les côtés les muscles fléchisseurs de la jambe. Je ne pense pas, du reste, que ce signe puisse avoir, à lui seul, une grande valeur pour faire distinguer les deux variétés de luxations, mais il pourrait servir comme dans l'observation de M. Lavalette, à confirmer un diagnostic fondé sur d'autres symptômes.

On a voulu trouver dans la mobilité un signe propre à faire distinguer les luxations complètes où la jambe serait très mobile, des incomplètes où elle serait au contraire fixée dans une position à peu près invariable. Mais notre observation montre que ce signe ne mérite aucune confiance, puisque le membre pouvait être porté dans tous les sens, presque sans douleur et sans résistance. Je suis même tenté de croire que, dans la luxation complète en avant, les os se répondant par des surfaces plus larges, certains mouvements doivent être moins faciles, la flexion en avant par exemple.

On a expliqué la mobilité dans les luxations complètes par la déchirure des ligaments, qui doit être beaucoup plus large que dans la luxation incomplète. J'avais cru aussi à une dilacération considérable des liens ligamenteux, et je m'expliquais ainsi la facilité des mouvements anormaux; mais on a pu voir à l'autopsie que le désordre des tissus fibreux se bornait à très peu de chose, et l'expérimentation sur le cadavre m'a donné des résultats presque semblables.

C'est que la mobilité, dans ce cas, vient surtout de la disposition des surfaces osseuses. En effet, en se rapprochant de l'épine du tibia, les surfaces articulaires se relèvent, de façon à présenter une surface irrégulièrement conique. Cette saillie, à l'état naturel, est logée dans l'échancrure intercondylienne, tandis que les condyles trouvent, dans les cavités glénoïdes, de larges points d'appui sur lesquels ils sont maintenus solidement de façon à ne permettre aucun mouvement de latéralité. Mais lorsque le tibia s'est porté en avant, dans la luxation incomplète, son épine répond à un point où la gouttière devient très étroite, de sorte que les condyles plus convexes et plus rapprochés qu'en arrière, reposent sur la partie la plus voisine de cette apophyse; il en résulte que la surface de contact est fort peu étendue et disposée de façon à permettre facilement des inclinaisons dans tous

les sens. Le tibia doit donc rouler dans la gouttière du fémur comme un pivot dans la cavité qui le reçoit, jusqu'au moment, du moins, où par suite de son inclinaison d'un côté ou de l'autre, les parties périphériques des surfaces articulaires arrivent au contact. Dans ces mouvements, les ligaments font d'autant moins d'obstacles que la résistance de ceux qui doivent céder est en partie contre-balancée par l'élasticité de ceux qui, se trouvant au côté opposé, peuvent alors revenir momentanément sur eux-mêmes ; en outre, le point d'appui se trouvant au milieu de la surface articulaire, le bras de levier de la résistance est moitié moins long que dans la position normale et l'allongement des fibres moitié moindre pour un mouvement angulaire égal.

La facilité avec laquelle la jambe luxée exécute des mouvements de rotation autour de son axe dépend encore de cette disposition des surfaces ; il suffit de mettre, sur le cadavre, le fémur et le tibia dans les rapports qu'ils affectent après la luxation pour s'en rendre compte. Mais il est une particularité sur laquelle je dois insister plus spécialement ; c'est la position du pied dans la rotation en dedans, sa tendance à y revenir lorsqu'on l'en écarte, et la facilité avec laquelle on peut exagérer ce mouvement, tandis que la rotation en dehors ne peut dépasser des limites assez restreintes. Une semblable disposition du pied avait été signalée déjà dans l'observation de luxation complète de M. Lavalette, et M. Malgaigne ne l'admettant que pour les cas de raccourcissement considérable, l'expliquait par la présence de la tête du péroné qui appuie sur le fémur et repousse le bord externe du tibia en avant, et par conséquent la pointe du pied en dedans. D'après cette explication, il doit y avoir, par rapport à ce symptôme, une différence essentielle entre les luxations complètes et les incomplètes. Dans le premier cas, la déviation doit être beaucoup moindre et ne pas augmenter ou diminuer par le moindre effort, tandis que dans la luxation in-

complète, comme nous l'avons vu, la pointe du pied peut facilement être portée plus en dedans, ou être ramenée en avant et même un peu en dehors.

Qu'est-ce donc qui limite la rotation en dehors? — Il me paraît facile de se l'expliquer par la disposition du tendon du demi-membraneux, dont une portion se réfléchissant derrière l'articulation et se confondant en partie avec le ligament postérieur, va s'insérer au-dessus du condyle externe du fémur, pendant que les deux autres portions s'insèrent à la partie interne de la tubérosité interne du tibia. Lorsque, dans la luxation le tibia se déplace en avant, les deux points d'insertion de ces bandelettes tendineuses s'éloignent l'un de l'autre, de sorte qu'elles se trouvent distendues. Si, dans cette position, on veut porter la pointe du pied en dehors, la tension du tendon augmente, et bientôt il ne permet de continuer le mouvement qu'en entraînant le fémur; c'est pour cela que le mouvement qui d'abord se passait dans le genou, se trouve transporté dans l'articulation coxo-fémorale quand la pointe du pied dépasse la direction moyenne. On conçoit ainsi que le pied doit se porter en dedans, non seulement par son poids lorsqu'il repose sur le talon, mais encore par l'action du demi-membraneux, qui ne peut se contracter sans rapprocher les extrémités de ses tendons.

A cette disposition se rattache encore l'étendue du déplacement antéro-postérieur du tibia. Sur notre malade ce déplacement était, à peu de chose près, de la moitié de l'épaisseur des tubérosités du tibia, et, lorsque je l'examinai sur le cadavre, je le trouvai en général de la même étendue proportionnelle, ne variant que par les différences de dimensions des os. Je pouvais bien le diminuer un peu, mais je ne pouvais l'augmenter sans employer de nouveaux efforts comme ceux qui avaient produit la luxation; et, dans les cas où le déplacement pouvait facilement être porté plus loin, il arrivait sans difficulté jusqu'à la

luxation complète. Par la dissection, je pus constater que cette étendue de déplacement répondait à la tension complète des bandelettes du demi-membraneux, le pied étant dans sa direction normale. Ce tendon aurait donc une grande importance dans la production de la luxation incomplète en limitant le mouvement du tibia en avant et l'empêchant d'abandonner complétement le fémur. Il serait important de savoir, si, comme j'en suis convaincu, dans la luxation complète, il y a déchirure du tendon réfléchi.

La position de la rotule et les dépressions qui l'environnent fournissent des symptômes auxquels M. Malgaigne a attribué une grande importance; d'après ses recherches sur le cadavre, la rotule dans la luxation complète, serait couchée à plat sur l'épine du tibia, et entourée en partie d'un sillon demi-circulaire séparant la région rotulienne de la face antérieure de la cuisse, comme on la voit dans les observations de *Lavalette*, *Bazin*, *Schneider*, *Gardé*, et dans celle de M. Lemaistre. D'après M. Malgaigne, elle serait maintenue dans cette position par une bride aponévrotique. Dans la luxation incomplète, au contraire, la rotule serait placée obliquement, portant sur le fémur par son bord supérieur et, sur ses côtés, se trouveraient deux sillons. Ces dispositions, dont l'importance, comme signe diagnostique, me paraît avoir été parfaitement établie par M. Malgaigne, sont faciles à vérifier sur le cadavre, et je ne saurais comprendre comment elles pourraient ne pas se retrouver sur le vivant dans des circonstances favorables; malheureusement, par suite de l'épanchement qui remplissait la capsule articulaire, je n'ai pu les constater sur le malade soumis à mon observation. En effet, la rotule n'est pas maintenue dans sa position oblique par des liens fibreux, mais seulement par la pression atmosphérique qui la repousse avec le triceps et son tendon, pour remplir le vide que le fémur a produit en se portant en arrière. C'est encore la

même cause qui produit, des deux côtés de la rotule, ces sillons qui se prolongent en haut sur les côtés du tendon du triceps, et se terminent en bas en s'infléchissant en avant et se rapprochant à leurs extrémités, où ils ne sont séparés que par la saillie du ligament rotulien. D'après cela, lorsqu'un épanchement, se formant dans l'articulation, fera équilibre à la pression extérieure, les sillons disparaîtront pour faire place à une tuméfaction, et la rotule se trouvera soulevée comme elle l'était dans notre observation, où sa face antérieure regardait directement en avant.

Ce symptôme ne devra donc se trouver que dans les premières heures, car, après la luxation, l'épanchement est la conséquence nécessaire de la lésion de l'articulation. La position de la rotule m'a cependant encore offert quelque chose de caractéristique, puisque sa face antérieure regardait directement en avant, et qu'elle se trouvait sur la même ligne verticale que la tubérosité antérieure du tibia. Je ne sais si l'accumulation d'une plus grande quantité de liquide aurait pu la pousser sur un plan plus antérieur et la faire basculer de façon à diriger sa face antérieure plus ou moins en bas. Cette position de la rotule, par suite de l'épanchement, faisait encore disparaître un symptôme décrit par les auteurs modernes, le raccourcissement apparent de la jambe, car la rotule ne se trouvant plus rapprochée des tubérosités du tibia, la cause de cette apparence n'existait plus.

J'ajouterai, pour compléter ce que j'ai à dire des symptômes, que la flexion légère qui existait est tout à fait insignifiante; car la mobilité était telle qu'il est bien évident pour moi que la forme de la surface qui supportait le membre était la seule cause de sa direction, et aurait pu, tout aussi bien, lui en imprimer une autre. On ne peut donc pas trouver là un symptôme propre à caractériser la lésion.

Anatomie pathologique.

Dans toutes les observations citées jusqu'ici les malades ayant guéri, il ne put y avoir d'autopsie; c'est en grande partie à cette circonstance qu'il faut attribuer le doute qui a existé, et qui existe encore pour plusieurs chirurgiens, sur le degré des luxations que l'on peut considérer comme incomplètes. Cette circonstance explique aussi comment les lésions anatomiques qui accompagnent la luxation incomplète sont si peu connues. Je laisse donc de côté les auteurs qui n'ont pas distingué les luxations complètes des incomplètes. D'après l'ouvrage le plus récent qui traite de cette affection, il y aurait, dans la luxation incomplète, rupture du ligament croisé antérieur et du ligament postérieur, et déchirure partielle des ligaments latéraux et des muscles jumeaux et poplité. Il y a déjà loin de là au délabrement général de l'articulation, admis autrefois, sans distinction, pour toutes les luxations du genou, et pourtant l'autopsie est venue nous montrer des lésions encore moins nombreuses. Les muscles ne présentaient qu'une infiltration sanguine, sans rupture apparente; la capsule articulaire était intacte, ainsi que le ligament rotulien et le ligament croisé postérieur. Tout cela était facile à prévoir, mais ce qui l'était moins c'est qu'il n'y ait pas eu de déchirure des ligaments latéraux ni des fibro-cartilages semi-lunaires, et que toutes les lésions des parties fibreuses se soient bornées à des éraillures sur les bords du ligament croisé antérieur, celui qui, par sa direction, s'oppose le plus directement au transport du tibia en avant. Je n'ai pu savoir quelle était la position des fibro-cartilages lorsque la luxation existait encore, mais nous allons la voir dans une luxation produite sur le cadavre.

Après avoir produit une luxation incomplète en avant, sans section préalable des ligaments, j'ai trouvé les parties dans l'état

suivant : il n'y avait aucune rupture musculaire, seulement le poplité était fortement tendu, il en était de même des portions antérieure et postérieure du tendon du demi-membraneux, les ligaments rotulien, latéral interne, postérieur et croisé postérieur étaient intacts; le ligament latéral externe était rompu à sa partie supérieure, et le ligament croisé antérieur avait été arraché à son insertion tibiale avec une petite esquille osseuse. L'épine du tibia répondait à la partie antérieure de la trochlée fémorale; les cartilages semi-lunaires étaient repoussés en arrière, ils étaient restés intacts et leurs insertions n'avaient nullement souffert. La lésion du ligament latéral externe était peut-être due, dans ce cas, à la direction de la violence qui avait produit la luxation. Quoi qu'il en soit, les lésions étaient encore ici bien loin de ce que j'aurais supposé et de ce que l'on admet généralement. Je ne reviendrai pas sur quelques dispositions dont j'ai déjà parlé à propos des symptômes. Je ferai seulement remarquer combien les lésions étaient simples, surtout dans le cas où la luxation avait eu lieu sur le vivant, car c'est ce cas qui doit avoir le plus d'importance pour l'histoire de la luxation.

Réduction.

La réduction des luxations, même complètes, du tibia se fait ordinairement avec une grande facilité, à plus forte raison doit-il en être de même des luxations incomplètes. Dans ce cas même on ne comprend guère que l'on puisse éprouver quelque difficulté à faire glisser l'une sur l'autre des surfaces lisses, unies et perpendiculaires à la force qui les presse l'une contre l'autre. On a vu cependant que nous avons échoué en voulant faire usage du procédé ordinaire. Il est vrai que nous n'avons pas employé, pour l'extension, une force bien considérable, et je suis convaincu qu'avec des moyens plus puissants nous aurions pu

réussir. Mais, ce que je veux établir ici, c'est que la flexion offre un moyen de réduction beaucoup plus facile que l'extension directe; cela résulte du peu de force qu'il nous a fallu déployer en fléchissant le membre, et les données anatomiques en rendent facilement compte. En effet, d'après ce que nous avons vu de la manière dont s'exécutent les mouvements dans le genou atteint de luxation incomplète en avant, lorsque la flexion est portée assez loin, la surface articulaire du tibia ne repose plus sur celle du fémur que par son bord postérieur. Dès lors le glissement devient beaucoup plus facile par la diminution des surfaces de contact, et parce que dans le point correspondant les condyles commencent à s'infléchir en haut, présentant ainsi une surface inclinée qui dirige le tibia vers sa position normale. Si l'on ajoute à cela que la contraction musculaire tend à faire exécuter ce mouvement, que les muscles, fléchisseurs surtout, fortement portés en avant à leurs extrémités inférieures, attirent le tibia en arrière et viennent ainsi en aide à l'opérateur pour faire la coaptation, on comprendra que la flexion doit présenter de grands avantages sur l'extension directe qui ne peut produire son effet qu'en surmontant l'effort de tous les muscles tant extenseurs que fléchisseurs. Si donc, dans la plupart des cas, la réduction est aisée par quelque procédé que ce soit, lorsque, par exception, elle présente de la difficulté, on devra, je pense, recourir à la flexion plutôt que de multiplier les efforts de traction. Enfin, je ferai remarquer un détail, peu important sans doute, mais qui a l'avantage de laisser à l'opérateur la disposition de ses deux mains, et qui offre beaucoup de commodité pour la manœuvre; je veux parler de la manière de placer le membre en le faisant reposer sur le genou du chirurgien. M. Deguise avait déjà employé ce procédé qui me paraît préférable à celui de M. Lavalette; mais c'est surtout dans la flexion qu'il présente un grand avantage, lorsqu'il faut empêcher le

fémur de se porter en arrière avec le tibia, malgré les tractions qui tendent à maintenir le membre dans l'extension; le genou offre alors un point d'appui solide et commode.

Résumons, pour terminer, les principaux faits qui résultent de ce que nous venons de dire.

La luxation du tibia en avant est le résultat de l'extension exagérée, ou pour mieux dire du renversement en avant de la jambe sur la cuisse. Dans cette position, la surface articulaire du tibia présente une surface inclinée en arrière, sur laquelle le fémur glisse vers le creux du jarret.

Dans la luxation incomplète, le déplacement est limité par la tension de la portion du tendon du demi-membraneux qui va s'insérer au-dessus du condyle externe du fémur.

Le désordre des parties ligamenteuses est moins considérable qu'on ne le croit généralement, et peut se borner à quelques déchirures partielles du ligament croisé antérieur.

Les principaux symptômes de la luxation incomplète du tibia en avant sont :

La saillie du tibia en avant, permettant de distinguer au toucher la partie antérieure des cavités glénoïdes de cet os;

La saillie des condyles du fémur dans le jarret, et par suite l'augmentation du diamètre antéro-postérieur de l'articulation;

L'absence de raccourcissement réel;

La rotation du pied en dedans, et la facilité des mouvements de rotation autour de l'axe de la jambe, tant que le pied ne dépasse pas sa direction moyenne, ces mouvements ayant lieu dans l'articulation coxo-fémorale, lorsque la pointe du pied se porte en dehors;

La mobilité très grande et dans tous les sens de la jambe sur la cuisse, mobilité qui est due aux nouveaux rapports des surfaces osseuses;

L'écartement angulaire qui se forme entre les surfaces articulaires du tibia et du fémur dans les mouvements de flexion;

La position de la rotule, dont la face antérieure regarde en avant et en haut, et les dépressions qui se remarquent sur ses côtés; ces deux symptômes disparaissent lorsqu'il se forme un épanchement dans l'articulation.

Parmi ces symptômes, ceux qui peuvent le mieux servir de signes distinctifs pour les luxations incomplètes sont : l'absence de raccourcissement, l'étendue de la saillie du tibia, moitié moindre que dans la luxation complète; enfin, la direction de la rotule et les dépressions qui se trouvent sur ses côtés, lorsqu'il ne s'est pas encore produit d'épanchement.

La meilleure méthode de réduction consiste dans la flexion du membre combinée avec une légère extension.

RAPPORT

SUR UN TRAVAIL DE M. DÉSORMEAUX,

INTITULÉ

RECHERCHES SUR LA LUXATION INCOMPLÈTE DU TIBIA

EN AVANT,

Par M. RICHET.

Vous avez chargé une commission composée de MM. Larrey, Demarquay et moi, de vous rendre compte d'un travail intitulé : *Recherches sur la luxation incomplète du tibia en avant*, que M. le docteur Désormeaux, chirurgien du bureau central, a lu dans une de nos dernières séances, à l'appui de sa candidature.

Dans ce travail, l'auteur, après avoir rapporté une observation de luxation incomplète du tibia en avant, qui lui est propre, se livre à des réflexions sur les causes, les symptômes, l'anatomie pathologique et le traitement de ces sortes de déplacements, il termine enfin par un résumé succinct dans lequel il condense sous forme de propositions les résultats de ses recherches.

Le sujet de l'observation est un maçon âgé de dix-huit ans, fortement musclé, dont la blouse fut accrochée par un manchon qui l'entraîna dans un rapide mouvement de rotation autour d'un arbre de couche, en l'arrachant de l'échelle sur laquelle il était monté pour travailler.

Le malade fut relevé et porté immédiatement à l'hôpital Bon-Secours, où fut constatée une déformation du genou droit, que l'on reconnut être une luxation en avant du tibia aux symptômes suivants : rotation du pied en dedans, agrandissement du diamètre antéro-postérieur du genou, sans raccourcissement

réel; rotule placée verticalement, soulevée par un épanchement et dans une direction qui différait peu de celle qu'elle offre habituellement, saillie en avant de l'extrémité supérieure du tibia qui dépassait en ce sens de trois centimètres l'extrémité inférieure du fémur repoussé en arrière, jambe très mobile en tous sens, et pouvant être portée dans la flexion, l'extension, la rotation et l'inclinaison en dehors et en dedans.

La réduction, tentée à deux reprises par la méthode des tractions directes, échoua complétement, mais fut obtenue avec bruit caractéristique par la flexion combinée avec une extension légère.

Le malade ne fut pas anesthésié.

Les premiers jours qui suivirent la réduction furent marqués par une réaction assez vive, qui nécessita de saigner le malade à plusieurs reprises, et le genou semblait en voie de guérison lorsque le vingtième jour qui suivit l'accident, le malade qui allait s'affaiblissant, succomba sans qu'il fût possible de se rendre un compte satisfaisant de la cause de sa mort, l'autopsie ayant été réfusée par les parents.

Néanmoins, on put examiner le genou, et votre commission regrette qu'on n'ait pas profité de cette occasion pour décrire dans tous leurs détails les lésions qui accompagnent ces déplacements si rares, que c'est à peine si l'on en rencontre quelques exemples dans l'histoire de l'art. Or nous n'avons trouvé que des renseignements très laconiques sur l'état des ligaments et des os; de plus, c'est à peine si l'état des muscles et celui des vaisseaux a été noté; c'est là une lacune que les observateurs devront dorénavant soigneusement remplir.

La science, messieurs, est encore bien pauvre en ce qui concerne les luxations du genou, la plupart des auteurs anciens les passent sous silence, et dans les traités où il en est question, aussi bien ceux de l'antiquité que ceux des siècles derniers et du

commencement de celui-ci, les descriptions paraissent avoir été puisées plutôt dans l'imagination que dans la réalité.

Il faut arriver jusqu'à l'article si remarquable publié par M. Velpeau dans le Dictionnaire en 30 volumes, et au mémoire critique, sous forme de lettre, auquel il donna lieu de la part de M. Malgaigne, pour trouver enfin quelque chose de fondé sur l'observation et l'expérimentation.

Depuis ces travaux, dont ont profité les divers traités de pathologie publiés depuis, quelques observations de luxations du tibia ont été insérées dans les recueils périodiques, et en 1848, un de nos collègues nous a lu, sur ce sujet, un Mémoire qui a donné lieu à une discussion dont il est rendu compte dans notre Bulletin du 12 avril de la même année.

C'est en puisant dans tous ces documents épars et aussi en nous éclairant de recherches expérimentales sur le cadavre, que nous nous sommes proposé de juger le fait et les réflexions de M. Désormeaux.

Les luxations du tibia en avant, suivant M. Velpeau, seraient toujours ou presque toujours complètes; M. Malgaigne, au contraire, les croit plus fréquemment incomplètes, sans pouvoir toutefois donner à l'appui de son opinion d'autre fait qu'une observation de Percy dans laquelle le déplacement du tibia ne peut vraiment être regardé que comme une condition tout à fait secondaire, tant était grand le délabrement de l'articulation. La rotule en effet avait été broyée, et l'on avait dû l'extraire en entier et immédiatement.

M. Malgaigne, il est vrai, se livrant à une révision sévère des observations de luxations complètes du tibia en avant publiées jusqu'à ce jour et les comparant aux résultats qu'il a obtenus sur le cadavre, trouve que quelques unes d'entre elles pourraient bien n'être que des déplacements incomplets; mais, il faut bien le dire, ce ne sont là que des inductions très ingé-

nieuses sans doute, mais non des preuves, et la science ne s'établit d'une manière définitive qu'à l'aide de ces dernières.

Aussi l'observation de luxation incomplète du tibia qui nous est aujourd'hui soumise offre ceci de très important, que c'est la seule d'après laquelle il soit permis de décrire la symptomatologie de cette affection.

Le mécanisme de la production des luxations du tibia en avant peut recevoir deux explications : selon Boyer, M. Velpeau, et la plupart des auteurs qui les ont précédés, il faut pour que le déplacement se produise, ou bien que la jambe soit solidement fixée pendant qu'une violence extérieure presse la cuisse en arrière, ou bien que la cuisse, étant maintenue immobile, l'effort s'exerce sur la partie supérieure de la jambe. Dans le premier cas, ce sont les condyles fémoraux qui glissent en arrière sur le tibia, tandis que dans le second, c'est l'extrémité supérieure du tibia qui est chassée en avant d'eux.

Selon M. Malgaigne, au contraire, le déplacement en avant s'effectuerait le plus souvent par une extension forcée de la jambe sur la cuisse, ou, en d'autres termes, par une flexion en avant. Le fémur ou le tibia, selon que la violence s'attaque à l'un ou à l'autre, se comportent alors à la manière d'un levier du premier genre, c'est-à-dire que la puissance étant appliquée à leur extrémité la plus éloignée du genou, le point d'appui se trouvant à la partie antérieure de l'articulation, et la résistance dans le lieu où s'attachent les ligaments croisés latéraux et postérieurs, le bras de la résistance, représenté par l'intervalle qui sépare la partie antérieure du condyle du point d'insertion des téguments croisés, se trouve être infiniment plus court que celui de la puissance dont la longueur est mesurée par celle de l'os lui-même. Aussi la déchirure des ligaments, et par suite le déplacement du tibia en avant, sont-ils la conséquence inévitable de cette inégalité.

M. Désormeaux a été conduit à adopter exclusivement cette dernière explication, mais plutôt par le raisonnement et l'expérimentation sur le cadavre que d'après ce qui a été observé chez son malade, duquel en effet on n'a pu obtenir aucune explication satisfaisante sur la manière dont l'accident s'était produit. Il va même beaucoup plus loin, car il dit : « En admettant donc que la luxation en avant a lieu par extension forcée, elle pourra se produire toutes les fois que, par une cause quelconque, la jambe et la cuisse formeront un angle à sommet dirigé en arrière, quel que soit le point d'application de la force vulnérante, lors même qu'il se trouverait sur la face antérieure du tibia, pourvu que ce soit à sa face supérieure. Voilà, ajoute l'auteur, un résultat qui paraîtra bien étrange au premier abord, puisque le tibia est luxé en avant par l'action d'une violence qui le pousse en arrière. »

Votre commission n'a pu laisser passer ces diverses assertions sans les examiner avec beaucoup de soin, et elle croit devoir en combattre quelques unes; elle pense que si la luxation a en effet beaucoup plus de chances de se produire par l'extension forcée ou flexion de la jambe en avant, il ne faut pas cependant repousser d'une manière absolue le mécanisme indiqué par Boyer et M. Velpeau; elle croit de plus qu'il n'est pas possible que dans l'extension forcée, si la violence tend à repousser l'extrémité supérieure du tibia *en arrière*, il puisse se produire une luxation *en avant*, et c'est sur cette dernière proposition que nous voulons plus spécialement appeler votre attention.

A l'appui de sa manière de voir, M. Désormeaux cite deux observations, dont l'une est due à M. Royère et l'autre est tirée du *London medical Gazette*. Dans la première il s'agit d'un soldat qui descendait en courant un chemin en pente rapide, et dont la jambe droite s'engagea dans un trou jusque vers son tiers supérieur. Le corps, entraîné par son poids et l'accélération de

la course, s'inclina sur le côté droit, et le déplacement des surfaces articulaires fémoro-tibiales s'effectua immédiatement.

Il est difficile de voir, dans le mode de production du déplacement, autre chose que l'application de la théorie invoquée par M. Malgaigne, c'est-à-dire que le tibia étant *fixé*, mais *non repoussé en arrière*, le fémur, dont l'extrémité supérieure a été entraînée en avant par le poids du corps, a glissé en arrière de la surface du tibia en se comportant comme un levier du premier genre, ainsi qu'il a été dit précédemment. Cette observation n'est donc nullement propre à étayer la théorie de M. Désormeaux. Quant à la deuxième, elle est ainsi conçue : « William Powel, ouvrier attaché aux docks des Indes-Orientales, entra à l'hôpital de Londres, dans le service de sir W. Blizard, avec une luxation complète du genou en avant produite par la chute d'un tonneau contre sa jambe pendant qu'il travaillait, » etc., etc. Remarquons d'abord combien est vague cette dénomination de *luxation du genou en avant;* si bien qu'après avoir lu et relu plusieurs fois l'observation on peut se demander, et nous nous demandons en effet, si le rédacteur n'a pas voulu dire *luxation de l'extrémité inférieure du fémur en avant*, c'est-à-dire du tibia en arrière; car on sait que beaucoup d'auteurs considèrent que, dans les luxations du genou, c'est le fémur qui se luxe. Mais, même en acceptant l'observation comme étant bien un cas de luxation en avant du tibia, on ne voit pas pourquoi la violence n'aurait pu porter aussi bien sur l'extrémité inférieure du fémur, qu'elle aurait repoussé en arrière, que sur la partie supérieure du tibia; et comme dans la rédaction rien n'indique d'une manière positive comment le membre a été frappé, qu'on s'est borné à dire que le tonneau était tombé contre la jambe, c'est un fait à laisser de côté.

Dans le but d'éclairer la question, votre rapporteur a tenté quelques expériences sur le cadavre dont voici le résumé succinct : Ayant fixé la cuisse dans un étau d'une manière tout à

fait immobile jusqu'à quelques centimètres de l'articulation fémoro-tibiale, et ayant alors cherché, après avoir étendu la jambe sur la cuisse, à la fléchir en avant tout en repoussant l'extrémité supérieure du tibia en arrière, afin de se mettre dans les conditions indiquées par M. Désormeaux, nous entendîmes un fort craquement et obtînmes une luxation incomplète du tibia en arrière.

Pour éviter toute cause d'erreur, l'expérience fut répétée du côté opposé, et le résultat fut le même.

Nous croyons donc, pour ces diverses raisons, devoir rejeter la modification apportée par l'auteur du mémoire à la théorie du mécanisme des luxations en avant par extension forcée, et nous dirons que nos expériences prouvent, contrairement à sa manière de voir, que dans la flexion en avant si la violence est appliquée sur la face antérieure et supérieure du tibia, la cuisse restant immobile, on obtient une luxation du tibia *en arrière*, et non un déplacement *en avant*.

La Société voudra bien remarquer, et nous le disons ici incidemment, que ce mode de production des luxations en arrière, tout en se rapprochant de celui qu'ont indiqué Boyer et M. Velpeau, en diffère cependant en ce sens, que si les os sont effectivement poussés directement en sens inverse, il est nécessaire cependant que la flexion du tibia sur le fémur précède la pression à laquelle ce premier os est soumis, afin de rompre les moyens d'union ligamenteux par ce mécanisme de levier du premier genre que j'ai précédemment exposé.

Ce serait là, selon nous, un mode de production des luxations en arrière qui paraît devoir être assez fréquent, et que les auteurs n'ont pas encore mentionné.

L'examen des symptômes présentés par son malade a fourni à M. Désormeaux l'occasion de remarques aussi neuves que judicieuses; il démontre que non seulement il n'y a pas eu de rac-

courcissement, mais encore qu'il y avait plutôt un léger allongement, par cette raison anatomique que l'épine du tibia venant se placer sur la partie antérieure de la gorge fémorale au lieu d'être reçue dans l'espace inter-condylien, les saillies articulaires du fémur et du tibia sont éloignées l'une de l'autre de toute la longueur de cette saillie osseuse; d'où il résulte que la jambe, n'ayant plus d'autre point d'appui que ce pivot, jouit d'une grande mobilité en tous sens, qu'on peut la fléchir, l'étendre et lui imprimer des mouvements modérés de latéralité et de rotation. C'est en effet ce qui avait eu lieu sur son malade.

Cette mobilité doit-elle être regardée comme un signe constant, ou bien est-elle exceptionnelle? On comprendra qu'en présence d'un seul et unique fait il soit impossible de résoudre la question ; l'avenir seul répondra.

Toujours est-il, ainsi que le fait remarquer l'auteur, qu'il y a là opposition entre ce que la théorie avait prévu et ce qu'a démontré l'expérience, et qu'il ne faudra plus donner l'immobilité comme signe des luxations incomplètes.

La position de la rotule a aussi attiré l'attention de notre confrère; il attribue la position verticale, c'est-à-dire normale, qu'avait conservée la rotule, à l'épanchement considérable qui s'était fait dans l'articulation ; il pense, contrairement à ce qu'il a observé, qu'il ne doit pas en être ordinairement ainsi, M. Malgaigne, dans ses expériences cadavériques, l'ayant toujours trouvée plus ou moins obliquement couchée sur la face supérieure du tibia. Mais vous avez déjà pu voir que, dans l'observation de notre collègue, M. Deguise fils, où la luxation en avant était cependant complète, ce signe avait fait défaut; d'autre part, il a également manqué dans d'autres observations de luxations qualifiées complètes par leurs auteurs, et que pour cette raison M. Malgaigne regarde comme incomplètes, en sorte qu'il devient de plus en plus important de bien noter doréna-

vant la position de cet os. Mais dès à présent on peut dire, se fondant surtout sur les deux faits observés par MM. Deguise et Désormeaux, de ce dernier surtout, dont l'attention était éveillée sur ce point, quoiqu'il ait conclu contrairement à ce qu'il avait vu, que, dans la luxation complète comme dans l'incomplète, la position de la rotule n'est pas toujours la même, et ne ne saurait conséquence constituer un signe pathognomonique, comme le voudrait M. Malgaigne.

On croyait autrefois, et beaucoup de chirurgiens pensent encore que toutes les luxations du genou, même incomplètes, sont accompagnées de désordres considérables; telles que rupture des ligaments, des muscles et même des artères et des nerfs; or c'est là une erreur qui n'a pu provenir que d'idées préconçues relativement au déploiement considérable de force nécessaire pour surmonter la résistance qu'oppose une articulation aussi solide que celle du genou. L'anatomie pathologique, encore fort peu avancée, il est vrai, mais corroborée cependant par les expériences, a démontré que le déplacement des os pouvait se faire, même complet, sans que tous les ligaments fussent déchirés, et, dans l'observation qui nous est soumise, nous remarquons que le ligament croisé antérieur seul est éraillé, les autres étant notés intacts.

Il est probable cependant qu'ils avaient plus ou moins souffert, et que si l'on eût pu les examiner à une époque plus rapprochée de l'accident, on aurait trouvé quelques unes de leurs fibres dilacérées, ce qu'indique suffisamment d'ailleurs l'épanchement de sang interstitiel qu'on y avait trouvé.

Quant à la réduction, l'auteur s'applaudit d'avoir pu, après deux tentatives infructueuses d'extension directe et de coaptation, réussir par la flexion du membre associée à des tractions légères. Votre commission, tout en donnant son approbation à cette méthode de traitement, pense que le chirurgien n'eût pas

éprouvé ces difficultés s'il se fût servi des agents anesthésiques. Il est bien évident que le seul obstacle à la réduction était ici la contraction musculaire, puisque les surfaces articulaires ne présentent au genou aucune de ces anfractuosités dont l'accrochement peut s'opposer au glissement des os, et que d'autre part les ligaments et autres tissus fibreux trouvés à peu près intacts à l'autopsie ne pouvaient non plus s'interposer; en sorte que, si avant toute tentative et à plus forte raison après un premier essai infructueux, on eut anéanti la contraction musculaire par les inhalations de chloroforme, la coaptation par refoulement eût été facile, et l'on eût épargné au malade des souffrances inutiles.

Le résumé par lequel M. Désormeaux termine son travail devait renfermer, pour être logique, des propositions consacrant les points sur lesquels votre commission vient d'appeler votre attention. Nous croyons donc devoir vous signaler celles de ces propositions qui nous paraissent devoir être modifiées :

1° Nous pensons, avec M. Désormeaux, que si les luxations du tibia en avant sont le plus ordinairement le résultat de l'extension forcée de la jambe sur la cuisse, elles peuvent cependant reconnaître aussi d'autres causes, et que le mécanisme indiqué par Boyer et M. Velpeau peut être invoqué dans quelques cas; que, de plus, l'extension forcée ou flexion en avant peut, lorsqu'elle s'accompagne de violences agissant sur l'extrémité supérieure du tibia, repousser cet os dans le creux du jarret et déterminer une luxation en arrière.

2° Que la direction de la rotule ne constitue pas un signe pathognomonique des luxations incomplètes du tibia en avant, puisqu'on l'a trouvée tantôt verticalement située, d'autres fois plus ou moins inclinée sur la face supérieure du tibia.

3° Qu'enfin il importe avant tout, pour réduire ces luxations, d'anéantir l'action musculaire par les inhalations de chloro-

forme, ce qui permet d'employer avec succès la méthode du *refoulement;* que cependant, en l'absence des anesthésiques, la flexion, combinée avec l'extension, doit être employée de préférence aux tractions directes.

En dernière analyse, ce mémoire écrit avec clarté et méthode renferme des aperçus nouveaux et ingénieux, et offre le premier cas bien constaté de luxation incomplète du tibia en avant. M. Désormeaux, d'ailleurs, vous est connu depuis longtemps par ses travaux de chirurgie et de micrographie, de plus il est chirurgien des hôpitaux, votre commission vous propose donc à l'unanimité :

1° De renvoyer son travail au comité de publication, pour être inséré dans les mémoires de la Société;

2° De le nommer membre titulaire.

MÉMOIRE

SUR LES

LUXATIONS SOUS-ASTRAGALIENNES,

LU A LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE, LE 10 NOVEMBRE 1852,

Par le docteur Paul BROCA (1).

Qui pourrait se dire chirurgien si, pour mériter ce titre,
il ne fallait agir que d'après sa propre observation?
BICHAT.

On a donné pendant longtemps le nom de luxation de l'astragale aux déplacements qui s'effectuent dans l'articulation tibio-tarsienne. Cette dénomination était logique, mais on a été obligé d'y renoncer, parce qu'elle était la source de nombreuses confusions. On ne désigne aujourd'hui sous ce nom que les luxations qui atteignent les autres articulations astragaliennes.

Toutefois les déplacements osseux qui ont été décrits dans cette région compliquée sont si nombreux, si variés, qu'il devient indispensable d'établir des subdivisions et une nomenclature méthodique. J'en ferai tout à l'heure trois grandes classes. Je prouverai, par un grand nombre de faits, que, l'astragale restant en place dans sa position naturelle, tout le reste du pied peut se déplacer au-dessous de lui; d'autres fois, au dire des auteurs, le scaphoïde se luxe seul ou avec le cuboïde. On désigne tout cela sous le nom de *luxation de l'astragale*. Mais il est évident qu'en pareil cas l'astragale n'est pas luxé puisqu'il conserve ses rapports normaux avec les os de la jambe. Ce sont les autres os, au contraire, qui sont luxés sur lui, et il n'est pas possible dès lors de conserver les dénominations classiques.

(1) L'index bibliographique des observations se trouve à la fin du mémoire.

Bien des erreurs s'introduisent dans la science, faute de s'entendre sur les mots. Lorsqu'on n'a pas soi-même analysé les observations qui se rattachent à ce point de pathologie, on ne se fait pas l'idée des contradictions et des erreurs réelles qui n'ont eu d'autre cause que les expressions irrationnelles employées par les auteurs. Non seulement cela a défiguré les titres, mais encore le fond même des observations en a plus d'une fois souffert.

Du reste, je ne me bornerai pas, dans ce travail, à rectifier les dénominations et à établir une classification régulière. Mon but est de tracer l'histoire jusqu'ici négligée d'un nouveau groupe de luxations ; de bannir de la science certaines luxations qui s'y sont introduites à la suite d'une confusion regrettable ; enfin, et surtout, d'examiner plusieurs questions de pratique qui ont été résolues, à mon avis, d'une manière inexacte, parce qu'on les a abordées avec des matériaux insuffisants.

Il y a des résultats que le génie ne peut prévoir et que l'expérience seule met en lumière. Or quel est l'homme qui a vu un assez grand nombre de luxations de l'astragale pour pouvoir se prononcer d'après ses seules observations? Sous peine de laisser dans la science de fâcheuses lacunes, il faut donc se résigner à interroger le passé et à faire concourir vers un même but les faits recueillis par un grand nombre d'auteurs.

Quoique ce Mémoire ne renferme qu'un seul fait inédit, j'ai lieu d'espérer qu'il ne sera pas sans utilité. Il repose sur l'analyse consciencieuse de plus de cent trente observations de luxation de l'astragale. Si je me suis trompé dans l'appréciation de ces faits, mon travail servira du moins à ceux qui s'occuperont plus tard du même sujet, et qui pourront profiter des documents bibliographiques que j'ai péniblement recueillis.

Chacun contribue au progrès dans la mesure de ses moyens.

Les chirurgiens qui ont longtemps et beaucoup observé vous apportent les fruits précieux de leur pratique. Ceux qui, comme moi, débutent dans la carrière, ne peuvent pas vous parler avec cette assurance que donne l'expérience personnelle : ils doivent avant tout chercher à s'instruire. Mais il leur est du moins permis de solliciter votre indulgence pour des travaux qui témoignent de leur zèle scientifique.

CHAPITRE PREMIER.

DIVISIONS DES LUXATIONS DU COU-DE-PIED.

Le squelette du pied a besoin, pour l'exercice des fonctions qu'il est appelé à remplir, d'une grande solidité, jointe à une mobilité assez étendue. Or, on sait que ces deux éléments, la mobilité et la solidité, sont en raison inverse l'un de l'autre, lorsque les choses sont réduites à leur état de simplicité.

Parmi les artifices que la nature emploie pour remplir à la fois ces deux indications dans les régions où cela est indispensable, l'un des plus remarquables consiste dans la superposition de plusieurs articulations rapprochées les unes des autres, jouissant isolément d'une mobilité restreinte, mais constituant par leur réunion un ensemble à la fois très solide et très mobile. Cette disposition est frappante dans la région du cou-de-pied.

L'astragale est pour ainsi dire la clef de cet ingénieux mécanisme. C'est lui qui reçoit directement le poids du corps et qui le transmet aux autres os du tarse. Malgré son petit volume, il s'articule avec quatre os différents, et ses nombreuses surfaces articulaires prennent part à tous les mouvements de cette région compliquée.

Trois articulations superposées sont pour ainsi dire groupées autour de l'astragale :

La première est l'articulation tibio-tarsienne, qui est le siége presque exclusif des mouvements de flexion et d'extension.

La deuxième est l'articulation sous-astragalienne, dans laquelle je comprends non seulement les deux jointures astragalo-calcanéennes, mais encore la jointure astragalo-scaphoïdienne. Dans les mouvements de cette triple articulation, l'astragale, fixé aux os de la jambe, reste immobile, et le reste du tarse se meut au-dessous de lui, de manière à porter la pointe du pied en dedans ou en dehors, ce qui constitue l'*adduction* et l'*abduction*.

Enfin, la troisième articulation est l'articulation médio-tarsienne. L'astragale et le calcanéum, constituant un ensemble solide, fournissent une double surface articulaire sur laquelle repose la rangée antérieure du tarse. Les mouvements de flexion et d'extension sont ici très obscurs; ceux d'adduction et d'abduction existent à peine; mais cette articulation est le siége principal de ces mouvements de *torsion* qui élèvent l'un des bords du pied en abaissant l'autre.

La jointure astragalo-scaphoïdienne fait donc partie à la fois de l'articulation sous-astragalienne et de l'articulation médio-tarsienne.

Ainsi se répartit la mobilité du cou-de-pied. Chaque genre de mouvements réside presque exclusivement dans l'une des trois articulations précédentes : la flexion et l'extension dans l'articulation tibio-tarsienne; l'adduction et l'abduction dans la sous-astragalienne; la torsion enfin dans l'articulation médio-tarsienne (1). Ce sont là les mouvements les plus simples. Mais on

(1) Quoique chacune de ces trois articulations ne présente qu'un seul ordre de mouvements bien marqués, on y constate cependant une très légère mobilité dans les autres directions; ainsi, les frères Weber (*Encycl. anat., ostéolog. et syndesm.*, p. 366, trad. fr., 1843) ont démontré que l'articulation tibio-tarsienne est le siége d'un mouvement de

sait que très souvent le pied se porte dans une direction intermédiaire; ainsi, il peut se diriger à la fois dans le sens de l'extension et dans le sens de l'adduction, en même temps qu'il éprouve un certain degré de torsion en dedans. Dans ce mouvement complexe, qui se produit surtout lorsque le pied se détourne en dedans pendant une chute, l'astragale glisse à la fois dans toutes ses articulations.

Les trois articulations du cou-de-pied peuvent donc se mouvoir ensemble ou isolément. Il en résulte, à première vue, qu'elles peuvent se luxer séparément ou toutes à la fois.

Nous aurons en effet à étudier, dans la région du cou-de-pied, plusieurs groupes de luxations bien distincts les uns des autres :

1° Les *luxations tibio-tarsiennes*, dont je n'ai pas l'intention de m'occuper ici, et que je ne mentionne que pour mémoire;

2° Les *luxations sous-astragaliennes*, dans lesquelles l'astragale conserve ses rapports avec les os de la jambe, tandis que le reste du pied se porte dans une direction variable;

3° Les *luxations médio-tarsiennes*, dans lesquelles la rangée postérieure du tarse conserve ses rapports avec la jambe, tandis que la rangée antérieure se déplace en totalité ou en partie;

4° Enfin les *luxations proprement dites de l'astragale*, dans les-

rotation, dans lequel la malléole interne exécute, autour de l'externe, une rotation assez marquée. Ce mouvement prend part à l'adduction et à l'abduction du pied. J'ai constaté de même qu'en fixant la jambe, on peut incliner de quelques degrés la face supérieure de l'astragale, soit en dedans, soit en dehors. Ce mouvement s'ajoute à la torsion du pied. Enfin, l'articulation médio-tarsienne et l'articulation sous-astragalienne se prêtent également un peu à tous les mouvements; mais chacune d'elles est surtout mobile dans un sens déterminé. Du reste, cette flexibilité supplémentaire des deux articulations voisines n'est mise en jeu que dans les mouvements forcés, et seulement lorsque la mobilité de l'articulation propre à chacun de ces mouvements se trouve épuisée. A la faveur de cette distribution de la flexibilité et des résistances, chaque articulation, accessible à un seul ordre de mouvements, se trouve protégée, dans les autres mouvements, par la mobilité de l'une des articulations voisines. Il faut, par conséquent, une violence considérable pour produire des luxations dans une région si bien défendue.

quelles cet os, à la suite d'un mouvement complexe et d'une violence extrême, est expulsé de la cage qu'il occupe, sans que les autres os du pied perdent leurs rapports réciproques. En d'autres termes, une luxation de l'astragale n'est autre chose que la réunion d'une luxation tibio-tarsienne et d'une luxation sous-astragalienne.

Telles sont les divisions et les dénominations que j'adopterai dans le courant de ce mémoire. Je prouverai, par un grand nombre d'observations, que cette classification n'est pas une vue de l'esprit, mais qu'elle repose sur des distinctions très réelles. Quant aux dénominations nouvelles que je m'efforce d'introduire dans le langage chirurgical, elles me paraissent rigoureusement indispensables pour faire cesser les innombrables confusions qui se sont produites à la faveur de l'ambiguïté des mots. Je ne fais du reste qu'appliquer à la région du cou-de-pied les règles universellement acceptées pour les luxations des autres parties du corps.

Les matériaux que j'ai rassemblés me permettront, je l'espère, de compléter l'histoire des luxations proprement dites de l'astragale ; mais je réserve cette étude pour en faire l'objet d'un second mémoire. Aujourd'hui je ne m'occuperai que des luxations sous-astragaliennes et des luxations médio-tarsiennes. Ces deux derniers groupes de déplacement n'ont été jusqu'ici l'objet d'aucune monographie. Les documents que la science possède n'ont pas encore été mis en présence et soumis à la critique. Des erreurs se sont produites et se sont perpétuées, et j'aurai plus à détruire qu'à édifier.

Mon travail se trouvera naturellement divisé en deux parties. J'étudierai d'abord les luxations sous-astragaliennes, puis les luxations médio-tarsiennes.

CHAPITRE II.

LUXATIONS SOUS-ASTRAGALIENNES.

On a admis trois espèces de luxations sous-astragaliennes :

1° La luxation sous-astragalienne proprement dite, dans laquelle l'astragale reste en position dans la mortaise péronéo-tibiale, tandis que les autres os du pied se déplacent au-dessous de lui, en gardant leurs rapports réciproques.

2° La luxation du calcanéum, dans laquelle le calcanéum se déplace seul, abandonnant à la fois le cuboïde et l'astragale, qui conservent leur situation normale.

3° Enfin, la luxation du scaphoïde seul, dans laquelle, le calcanéum et l'astragale restant en place, le scaphoïde abandonne la tête de ce dernier os.

En d'autres termes, les luxations sous-astragaliennes peuvent être *totales* ou *partielles*. Elles sont totales lorsque le calcanéum ou le scaphoïde se déplacent simultanément. Elles sont partielles lorsque la luxation ne porte que sur un seul de ces os.

L'étude de la luxation du scaphoïde seul se trouvera mieux placée dans le chapitre des luxations médio-tarsiennes. Je n'aurai donc à m'occuper ici que de la luxation du calcanéum et de la luxation sous-astragalienne proprement dite.

§ 1. — *Luxation du calcanéum.*

Si l'on s'en rapportait aux données anatomiques, on serait tenté de nier la possibilité de cette luxation. Les moyens d'union qui attachent le calcanéum à l'astragale peuvent être déchirés, malgré leur énorme résistance, et dès lors le calcanéum peut se déplacer; mais on ne conçoit guère que cet os puisse se luxer

seul, sans entraîner avec lui la rangée antérieure du tarse, qui lui est unie par des ligaments d'une force vraiment extraordinaire, et qui ne tient au contraire à l'astragale que par quelques fibres ligamenteuses sans importance (ligament astragalo-scaphoïdien).

Pour que le déplacement isolé du calcanéum pût se réaliser, il faudrait des actions multiples appliquées directement sur plusieurs os à la fois. Il faudrait que la jambe fût fixée, que l'avant-pied fût fixé, et qu'en même temps un choc latéral vînt repousser le calcanéum avec une violence extrême. Tout cela peut, à la rigueur, se produire lorsque le pied est pris dans une machine ou engagé sous un éboulement. Mais il est permis de présumer qu'en pareil cas il serait plus facile d'écraser le calcanéum que de briser simultanément et exclusivement tous les ligaments de cet os.

Voilà ce qu'indique l'anatomie ; mais je suis de ceux qui pensent qu'en matière de luxations l'anatomie est bonne pour expliquer, non pour prévoir. Il s'agit donc, avant de se prononcer, de chercher des faits et de voir sur quoi se sont basés les auteurs qui, à toutes les époques, ont décrit la luxation du calcanéum.

On trouve dans les auteurs anciens la description de certaines luxations qui n'ont jamais été observées, et qui ont été admises cependant de génération en génération sur la foi de ceux qui les ont imaginées. Obéissant à ce penchant regrettable qui nous porte à raisonner avant d'observer, les premiers écrivains et la plupart de leurs successeurs crurent pouvoir combler, avec de pures créations de leur esprit, les nombreuses lacunes des cadres nosologiques. La pathologie des luxations se prêtait merveilleusement à cette tendance. Quoi de plus simple en apparence que le déplacement d'un levier osseux dont les proportions et les connexions sont exactement connues? Ne semble-t-il pas qu'il soit possible de prévoir avec une rigoureuse exactitude les cir-

constances capables de produire ce déplacement et les phénomènes propres à en révéler l'existence? Il n'est donc pas étonnant que les pères de la chirurgie aient décrit tant de luxations qu'ils n'avaient point vues, et dont l'existence est aujourd'hui contestée. Quelquefois il s'est trouvé qu'ils avaient deviné juste; mais, même dans ces cas heureux, on a reconnu que leurs descriptions anticipées s'écartaient beaucoup de la réalité, et il y a lieu de se demander s'il faut les louer d'une hardiesse qui a élargi les cadres de la chirurgie, ou les blâmer d'une témérité qui a introduit dans la science une foule de documents erronés.

Cette facilité avec laquelle les anciens inventaient l'histoire des luxations d'après la seule inspection du squelette, embarrasse singulièrement les hommes qui cherchent dans les annales de la science l'origine réelle des idées et des découvertes relatives à ce point de pathologie. J'ai éprouvé cet embarras lorsque j'ai voulu analyser les documents historiques qui se rapportent aux luxations du cou-de-pied.

Si l'on en croyait les traducteurs d'Hippocrate, ce serait dans le *Traité des fractures* qu'il faudrait chercher la première mention de la luxation du calcanéum sur l'astragale. La plupart des commentateurs ont nettement indiqué ce déplacement, et M. Littré lui-même, dans sa remarquable traduction, a donné le titre de *luxation du calcanéum* au douzième paragraphe du livre des fractures.

Toutefois, la lecture du texte de M. Littré ne m'a pas prouvé qu'Hippocrate eût réellement parlé de cette luxation. Le passage primitif de l'auteur grec est obscur et prête à plus d'une interprétation. L'habile et consciencieux traducteur a su lui conserver son obscurité et son amphibologie, quoiqu'il ait cru devoir sacrifier à l'usage en donnant à ce chapitre le titre que ses prédécesseurs lui avaient accordé. Après avoir analysé et médité le texte grec et le texte français, je suis arrivé à cette conviction,

qu'Hippocrate a voulu parler de la contusion du talon, affection à laquelle il attachait beaucoup d'importance, parce que le voisinage dangereux du tendon d'Achille lui inspirait de grandes craintes. Quant à la phrase que M. Littré a traduite par ces mots : « Les os éprouvent une diastase, » il est tout au plus permis de penser qu'elle indique un certain degré d'entorse. En tous cas, il est facile de démontrer qu'Hippocrate n'a pu vouloir parler de la luxation du calcanéum sur l'astragale (1).

En premier lieu, les auteurs de la collection hippocratique ne connaissaient pas le premier mot de l'anatomie du tarse. Ils ne comptaient dans le pied que vingt-quatre os (2), et croyaient même que la partie jambière ou rangée postérieure du tarse, ne se composait que d'un seul os (3). Celui-ci, désigné par eux sous le nom de talon, πτερνα, portait alors dans la langue vulgaire le nom d'*astragale*, ainsi qu'on peut s'en assurer en lisant, dans le troisième livre d'Hérodote, l'histoire de la luxation du pied que se fit le roi Darius en tombant de cheval (4). Hippocrate IV, petit-fils de l'auteur du *Traité des fractures*, raconte dans le livre v des *Épidémies*, qu'un jeune homme eut *sous* le talon une gangrène qui pénétra jusqu'à l'os, jusqu'à cet os, dit-il, qu'on appelle l'astragale (5). Il croyait par conséquent que l'astragale

(1) Au surplus, voici ce passage du traité des fractures (trad. Littré, t. III, p. 453). « Lorsque dans un saut d'un lieu élevé on se heurte violemment le talon, les os éprouvent » une diastase; les petites veines laissent échapper le sang à cause de la contusion subie » par les chairs autour de l'os; il survient un gonflement et beaucoup de douleur.

» En effet » (ce qui suit, a pour but d'expliquer ce gonflement et cette douleur par les connaissances anatomiques), « en effet, l'os de cette partie n'est pas petit; d'une part, il » proémine hors de la direction de la jambe (la saillie normale du talon), d'autre part, il » est en communication avec des veines et des tendons (νεύροισιν) considérables. Le tendon » (ὁ τένων), situé en arrière du pied, y est attaché. »

(2) *Traité de la nature des os*, § 5 et dernier.

(3) *Traité de la nature des os*, § 1.

(4) Hérodote, livre III, § 129 : ὁ γαρ ἀστραγαλος ἐξεχαρησε ἐκ τῶν ἀρθρῶν.

(5) *Épidémies*, livre v, § 48. Ed. Littré, t. V, p. 236.

arrivait jusqu'à la plante du pied. Enfin, si l'on veut une dernière preuve de ce que j'avance, il suffira de jeter les yeux sur l'*Histoire des animaux* d'Aristote. On verra que cet auteur, beaucoup plus avancé en anatomie que les écrivains hippocratiques, avait enfin distingué chez plusieurs animaux le calcanéum de l'astragale, et qu'il doutait néanmoins de l'existence de ce dernier os dans l'espèce humaine (1). Le nombre des os du tarse se trouvait ainsi réduit à six, erreur qu'adoptaient encore les contemporains de Guillaume de Salicet (2), et qui se retrouve même, revue et augmentée, dans l'*Anatomie* d'Alexandre Benedict (3).

Il est bien certain, par conséquent, qu'Hippocrate ne pouvait avoir aucune idée de la luxation du calcanéum sur l'astragale, puisqu'il confondait ces deux os en un seul. Ce n'est qu'après coup, en torturant son texte, qu'on a pu en faire sortir une idée tout à fait en opposition avec les connaissances de cet écrivain, et en opposition aussi avec ce qui précède et avec ce qui suit dans le même chapitre. On sait que, dans le *Traité des fractures*, les manœuvres de la réduction sont exposées avec de grands détails. Or, que propose Hippocrate pour remédier à cette prétendue luxation du calcanéum qui peut entraîner des accidents si formidables? Du cérat, des plumasseaux et des compresses trempées dans l'eau chaude. Pas un mot sur la nécessité de re-

(1) Aristote, *De historia animalium*, lib. II, cap. 1. Paris, 1629, in-folio, græce et latine; t. I, p. 780, B. « Ne quidem hominom talum (ἀστραγαλον) habere certum est. » On voit ailleurs qu'Aristote plaçait l'astragale dans le jarret.

(2) Guillaume de Salicet, *Chirurgia*, lib. III, *De algebra*, cap. 28, et lib. IV, cap. 5. Cette erreur ne se trouve pas dans toutes les éditions de Guillaume de Salicet, mais elle existe dans l'édition des Juntes, qui est beaucoup plus conforme à l'original que les autres. *Collection des Juntes*, Venise, 1546, in-folio, p. 351, col. 1, D, et p. 355, col. 2, D. Ce n'est pas sans surprise qu'on trouve encore le nombre des os du tarse, fixé à six dans certains livres publiés à la fin du XVI^e^ siècle. Voy. Forestus, *Observ. chir.* Lib. V, obs. IX, trad. fr. Ed. Chouet, Genève, 1669, in-4°, p. 252.

(3) Alex. Benedicti, *De partibus corporis humani*, lib. V, cap. 34. Dans ses œuvres, publiées sous le titre *De re medica*, Bâle, 1549, in-folio, p. 623.

mettre les os en place, ce qui prouve que pour l'écrivain grec les os n'étaient pas déplacés.

Galien est le véritable inventeur de la luxation du calcanéum. En commentant le traité des fractures, il ne trouva pas le texte d'Hippocrate parfaitement clair. Quoiqu'il écrivît en grec, et qu'il s'adressât par conséquent à des lecteurs capables de lire eux-mêmes les œuvres d'Hippocrate, il lui parut nécessaire d'expliquer le passage relatif aux chutes sur le talon, et il s'efforça de prouver qu'il s'agissait là d'un déplacement du calcanéum (1).

Personne avant Galien n'avait interprété ainsi ce passage; et, quelque grande que fût son autorité, personne après lui n'accepta son interprétation jusqu'au XVI^e^ siècle. On sait que pendant cette longue période, les livres ne furent guère que des compilations: Oribase, Paul d'Egine (2), les Arabes, les chirurgiens du moyen âge, copièrent la description des luxations du cou-de-pied; les uns dans Hippocrate, les autres dans Celse, et aucun d'eux ne parla de la luxation du calcanéum.

Cette luxation semblait donc pour longtemps bannie de la science, lorsqu'une nouvelle erreur, commise cette fois par Ambroise Paré, vint la faire briller d'un nouvel éclat.

On n'avait parlé jusqu'alors que de la luxation tibio-tarsienne; mais les descriptions qu'on en avait données étaient loin d'être uniformes. Elles pouvaient se ramener à deux types très différents. Les unes provenaient de la description primitive d'Hippocrate, les autres étaient la reproduction textuelle des derniers chapitres

(1) Galeni comment. in Hippoc. *De fracturis*. Edit. Froben, Bâle 1549, in-folio, t. VI, col. 881. A.

(2) Paul d'Egine transcrit le passage d'Hippocrate, comme s'il s'agissait d'une entorse : « At si quis ex saltu, ut fieri solet, calcis os perverterit, etc. » Paulus Ægineta, *De re medica*, trad. Gonthier d'Andernach. Paris 1532, in-folio, lib. VI, cap. 120, p. 82, ligne 9.

de Celse (1). Or, la description d'Hippocrate et celle de Celse ne se ressemblaient pas du tout.

Cette situation, déjà passablement embarrassante pour les compilateurs du temps, s'était compliquée encore depuis le XIII^e^ siècle. Les écrivains arabes avaient décrit les luxations du pied à la manière d'Hippocrate; mais ils avaient employé des dénominations que les traducteurs avaient mal rendues. Peut-être aussi les Arabes eux-mêmes n'étaient-ils pas bien fixés sur la synonymie des os du tarse. C'est pour cela sans doute qu'il m'a été impossible de découvrir l'intention d'Avicenne dans un chapitre qu'il intitule : Luxation de l'astragale sur *la clavicule* (2), chapitre évidemment copié dans Paul d'Egine, qui l'avait lui-même extrait du chapitre d'Hippocrate sur la luxation du pied.

Quoi qu'il en soit, les traducteurs d'Albucasis désignèrent la luxation du pied sous le nom de luxation du calcanéum, et la décrivirent dans un chapitre unique placé entre la luxation du genou et celle des orteils (3). Brunus prit la responsabilité de cette description en l'insérant textuellement dans sa grande chirurgie (4). De telle sorte qu'à partir de la fin du XIII^e^ siècle, la luxation du pied se présenta sous trois formes différentes, suivant que les compilateurs copiaient Celse, Hippocrate ou Albucasis.

Cela dura jusqu'à Ambroisé Paré. Ce grand praticien était peu

(1) Description d'après Hippocrate : Paul d'Egine, Avicenne, Albucasis, Roger, Roland, Brunus. D'après Celse : Oribase, Alex. Benedicti, Vesale; et plus tard Fabrice d'Aquapendente, etc.

(2) Avicenne, lib. IV. Fen. V, tract. I, cap. 30 (édit. Alpago, Bâle 1556, in-folio, p. 896). L'astragale est désigné sous le nom d'*alchab*. Il n'est pas possible de savoir ce que signifie *clavicula*.

(3) Albucasis, *Chirurgia*, lib. III, sect. 33. Oxonii 1778, in-4°, édit. Channing.

(4) Brunus. *Chirurgia magna*, lib. I, cap. 10. — Collection des Juntes, Venise 1519. In-folio, feuille 94.

versé dans l'étude des auteurs de l'antiquité, et la science doit peut-être s'en féliciter, car le génie qui fit renaître la chirurgie, n'eût produit sans doute que de médiocres commentaires. Lorsque, dans la rédaction de son livre, il en vint à l'histoire des luxations du cou-de-pied, le bon Paré se trouva en présence de trois descriptions dissemblables. Afin de ne faire tort à personne, il prit le parti de les insérer toutes les trois, dans trois chapitres distincts, et sous trois titres différents. Le chapitre 53 du livre XVI, intitulé *luxation du grand focile*, c'est-à-dire du tibia, *avec l'astragale*, présenta la luxation du pied sous la forme hippocratique. Cette même luxation fut décrite dans le chapitre 56, à la manière de Celse, sous le nom de *luxation de l'astragale;* enfin les chapitres 54 et 55 furent consacrés à la *luxation du calcanéum*, qui prit ainsi définitivement droit de domaine dans la science (1).

A partir de ce moment, cette luxation s'étale dans un grand nombre d'écrits, à côté de la luxation tibio-tarsienne. Le chapitre d'Hippocrate sur la contusion du talon est de nouveau transformé en luxation par les traducteurs et les commentateurs. Au besoin on s'appuie sur l'autorité de Galien. Pecceti (2), Munick (3), Sennert (4), Verduc (5), Heister (6), James (7); répètent tour à tour, avec de légères variantes, ce qu'ils ont lu dans Ambroise Paré. Le calcanéum peut se déplacer en dedans

(1) A. Paré, livre XVI, chap. LIII à LVI.

(2) Franc. Peccetius, *Chirurgia*, Lib. V, cap. 12, Florence 1616, in-folio, p. 579.

(3) John Municks, dans Manget, *Bibliotheca chirurgica*, art. LUXATIO, t. III, p. 132, Genève 1721, in-folio.

(4) Sennert, *Opera*, Lyon 1650, in-folio, t. III, p. 465.

(5) Verduc, *Pathologie de chirurgie*, Paris 1694, in-8°, t. I, p. 574.

(6) Heister, *Institutiones chirurgicæ*, pars 1, lib. III, cap. XII, § 7, Amsterdam 1739, in-4°, t. I p. 264.

(7) James, *Dictionnaire de médecine*, trad. franç. par Busson. Paris 1747, in folio, t. III, col. 1057.

ou en dehors; John Municks dit même qu'il peut se porter en avant ou en arrière, en tout quatre variétés admises sur la foi des maîtres, sans que personne en eût jamais cité une seule observation.

Cependant les chirurgiens du XVIIIe siècle avaient conçu des doutes sur la réalité des luxations du calcanéum. J.-L. Petit trouva que la résistance du ligament sous-astragalien devait s'opposer à la luxation (1); Duverney la considéra comme à peu près impossible, et se dispensa de la décrire (2). Richerand, plus absolu que lui encore, en nia formellement la possibilité (3). Dès lors la plupart des traités classiques cessèrent de s'en occuper, et le livre de Boyer, qui résumait si bien l'état de la chirurgie au commencement de ce siècle, n'y fit pas même allusion.

Toutefois, on ne tarda pas à s'apercevoir que la luxation du calcanéum avait été rejetée sous un prétexte erroné. En invoquant la résistance du ligament sous-astragalien, on avait oublié que ce ligament se rompt toujours dans les luxations complètes de l'astragale, en même temps que les ligaments sus-astragaliens. La possibilité de la rupture de ce ligament étant une fois démontrée, les objections théoriques de J.-L. Petit, Duverney et Richerand s'écroulaient d'elles-mêmes. C'est pourquoi la luxation du calcanéum fit sa rentrée dans la science un siècle après sa chute, sous les auspices de Chélius.

Cette fois, son avenir paraissait assuré, Chélius en avait enfin cité une observation; depuis lors, MM. Rognetta et Hancock en rapportèrent chacun une, de telle sorte qu'on peut invoquer aujourd'hui trois faits pour en prouver l'existence; voilà pourquoi sans doute A. Bérard, dans un article excellent du reste, a

(1) J.-L. Petit. *Œuvres complètes*, Limoges, 1837. Ed. Pigné. p. 98. *Maladies des os*, chap. XIII.

(2) Duverney. *Maladies des os.* Paris 1751, in-12. t. II, p. 274.

(3) Richerand, *Nosographie chirurgicale*, 1805, t. II, p. 287.

cru pouvoir en donner une description méthodique (1) qu'on retrouve dans un traité récent de pathologie externe (2).

Trois faits suffisent, sans aucun doute, pour faire admettre l'existence d'une maladie, mais il faut pour cela qu'ils soient complets et concluants. Voyons si les observations de luxation du calcanéum réunissent ces deux conditions.

PREMIÈRE OBSERVATION (CHELIUS).

« Le calcanéum peut, à la suite d'une chute sur le talon, se luxer en dehors dans ses articulations avec l'astragale et avec le cuboïde. On doit s'efforcer de repousser cet os à sa place, et de l'y maintenir par un bandage convenable.

» *Observation.* — A la suite d'une ancienne luxation du calcanéum, j'ai observé une fois une dégénérescence comme éléphantiasique et une tuméfaction de la jambe, ce qui rendit l'amputation nécessaire. »

Tout le monde reconnaîtra qu'un pareil fait ne prouve absolument rien. Chélius n'a pas observé ce malade à l'époque de son accident. En disséquant le membre amputé, il a trouvé sans doute le calcanéum déplacé ; je veux bien l'admettre, quoiqu'il n'en donne aucun détail; mais ce déplacement, constaté sur un membre malade depuis très longtemps, pouvait très bien n'être que consécutif.

DEUXIÈME OBSERVATION (ROGNETTA) (3).

Un ouvrier, âgé de trente-cinq ans, tomba sur les pieds dans le fond d'une carrière. Il se blessa au pied gauche. La nature de son mal ne fut pas reconnue, on ne fit aucun traitement convenable, et, *onze mois après*, la marche étant difficile et

(1) A. Bérard, article Pied du *Dictionnaire* en 30 vol., t. XXIV, p. 474 et 475. A l'exemple de M. Rognetta, A. Bérard accorde le nom de luxation du calcanéum à deux genres de déplacement, très distincts l'un de l'autre.

(2) Vidal. t. II, p. 687, 2e édit. 1846.

(3) M. Rognetta applique le nom de luxation du calcanéum, à deux affections bien différentes : 1° à la luxation médio-tarsienne; 2° à la luxation proprement dite du calcanéum. C'est à l'appui de cette deuxième espèce de déplacement, qu'il cite l'observation que je reproduis.

douloureuse, le malade entra à l'Hôtel-Dieu pour se faire traiter : voici ce qu'on constata sur lui. La tubérosité antérieure du calcanéum faisait saillie en dehors, au-dessous et en avant de la malléole externe. La protubérance du talon était déviée en dedans et en bas ; le cou-de-pied, examiné du côté de sa face dorsale, paraissait beaucoup plus large que sur l'autre pied. Les parties étaient à demi ankylosées ; on sentait des craquements dans l'articulation tibio-tarsienne. On n'avait encore fait aucune tentative pour guérir ce malade, lorsque M. Rognetta publia l'observation.

Ce fait a moins de valeur que celui de Chélius. Toute cette description se rapporte beaucoup mieux à la luxation sous-astragalienne qu'à la luxation du calcanéum. Il est manifeste qu'après avoir très nettement distingué en théorie ces deux espèces de luxations (1), M. Rognetta les a confondues ensemble lorsqu'il a fallu fournir des observations à l'appui de la deuxième espèce. Ainsi, le fait de Henri Cline (2), qu'il cite comme un exemple de la luxation du calcanéum seul, est évidemment un cas de luxation sous-astragalienne totale, puisqu'il est dit que l'astragale avait perdu ses rapports à la fois avec le calcanéum et avec le scaphoïde, sans abandonner pour cela la mortaise péronéo-tibiale : il est certain qu'après avoir fait une semblable confusion sur un fait aussi clair que celui-là, M. Rognetta pouvait se tromper bien plus aisément encore en observant un malade blessé depuis onze mois. D'ailleurs, en admettant que, contrairement aux détails de l'observation, le calcanéum fût le seul os déplacé, rien ne prouve que ce déplacement ne fût pas consécutif chez ce malade, qui avait marché pendant longtemps depuis sa blessure.

(1) Rognetta, *loc. cit.*, p. 42. « Lorsque le calcanéum, tout en perdant ses rapports » normaux avec le cuboïde et le scaphoïde, cesse d'être en harmonie articulaire avec la » face supérieure de l'astragale, c'est là la deuxième espèce de luxation du calcanéum, » p. 49. « Revenons à la deuxième espèce de luxation du calcanéum..... La luxation, en » dedans, doit être plus facile que la luxation en dehors; nous en rapporterons un bel » exemple ci-après. » Cet exemple est cité, en effet, p. 51, sous le nom de douzième fait. C'est le cas de Henri Cline.

(2) Voyez les observations à la fin du mémoire. Cline (1re).

J'arrive enfin à la troisième observation ; elle est rapportée sous un autre titre par M. Hancock, dans son mémoire sur les luxations de l'astragale (1).

TROISIÈME OBSERVATION (HOWSHIP).

« Un vieillard, nommé Hall, domestique, tomba dans un escalier, en avril 1827, » et se luxa le cou-de-pied. Howship trouva le pied rejeté en dehors, le péroné fracturé, et le ligament latéral interne rompu. Le membre resta plus de deux mois » dans un appareil; mais cet homme, à qui on avait permis de marcher avec des » béquilles sans appuyer le pied, ne se soumit pas à cette dernière recommandation. » C'est pourquoi les fragments du péroné trop faiblement unis cédèrent, et per- » mirent la reproduction du déplacement. »

Le malade resta donc boiteux ; il ne pouvait marcher qu'à l'aide d'un bâton. Au bout de deux ans il mourut d'autre chose. Son pied fut disséqué et placé dans le musée d'Howship ; de là il passa dans le musée du collége des chirurgiens, où il est encore. Voici ce qu'on observe sur cette pièce. — Il n'y a *aucune trace* de la fracture du péroné. L'astragale est ankylosé avec le tibia, le péroné et le calcanéum; ces quatre os ne font plus qu'une masse unique; mais le calcanéum est placé sur l'un des côtés de l'astragale, au lieu d'être au-dessous de lui. La tête de l'astragale reste articulée avec le scaphoïde ; le *calcanéum est quelque peu séparé du cuboïde.*

Ainsi le calcanéum, placé sur l'un des côtés de l'astragale, est de plus séparé du cuboïde, sans que pour cela le scaphoïde soit déplacé dans son articulation avec l'astragale. Tout cela se rapporte très bien à une luxation du calcanéum. Mais cette observation a été rédigée quinze ans après la mort du malade, d'après l'examen d'une pièce sèche. Rien ne prouve que ce léger écartement entre le calcanéum et le cuboïde existât avant la dessiccation de la pièce. Surtout, en admettant la réalité de cet écartement, rien ne prouve qu'il fût primitif, puisque le malade avait marché pendant deux ans avec difficulté à la suite de son accident.

Telles sont les trois seules observations de luxation du calcanéum qui soient venues à ma connaissance. Je crois qu'il sera difficile d'en trouver d'autres dans le recueil. Aucune d'elles

(1) Hancock. *On dislocations of the astragalus* (*the Lancet*, 1844. t. II, p. 35 et 70.)

n'est complète; aucune d'elles surtout n'est démonstrative. Dans les trois cas, il s'agit de malades dont les luxations n'ont pas été réduites et qui ont continué à marcher; une partie du déplacement peut très bien s'être produite tardivement chez les uns et chez les autres, de telle sorte que ces trois faits ne prouvent absolument rien.

Ainsi, j'ai interrogé l'anatomie, et j'ai reconnu que la luxation du calcanéum seul est à peu près impossible.

J'ai analysé les observations, et j'ai trouvé qu'elles n'avaient aucune valeur.

Enfin j'ai démontré que cette luxation s'était introduite furtivement dans la science, à la suite des altérations que subissaient les textes originaux et des erreurs que commettaient les chirurgiens du moyen âge en se copiant mutuellement.

Tout cela suffit, il me semble, pour faire rejeter jusqu'à nouvel ordre la luxation du calcanéum.

§ 2. — *Luxation sous-astragalienne proprement dite.*

Le déplacement sous-astragalien n'a été indiqué que depuis peu d'années. On trouve toutefois dans l'ouvrage de Hey une observation qui semble s'y rapporter. La voici telle que Hey l'a rédigée d'après ses souvenirs.

QUATRIÈME OBSERVATION (BROMFIELD).

On porta à l'hospice Saint-Georges, en 1758, une femme corpulente, qui, en descendant de cheval, avait eu le pied droit retenu dans l'étrier, et était lourdement tombée sur le pied gauche. Le tibia, le péroné et l'astragale, *unis ensemble*, faisaient saillie à travers la peau déchirée. Bromfield trouvant la réduction impraticable, fit l'amputation immédiate, mais la malade mourut.

Cette observation n'est accompagnée d'aucune remarque, et il est évident que l'auteur n'a pas vu la différence qu'il y a entre

ce déplacement et la luxation proprement dite de l'astragale.

Un fait beaucoup plus concluant, accompagné de détails très précis, fut publié par Judcy en 1811. — On remarque le passage suivant dans cette importante observation :

CINQUIÈME OBSERVATION (JUDCY).

..... « L'astragale avait conservé son union et ses rapports avec les extrémités » articulaires du tibia et du péroné ; mais il avait essuyé une disjonction violente » d'avec le calcanéum... L'artère tibiale antérieure était dilacérée; on voyait l'as- » tragale à travers la peau déchirée. Le pied était renversé en dedans. »

L'auteur de l'observation fut conduit à ne pas confondre ce déplacement avec la luxation de l'astragale, et s'efforça de lui donner un nom spécial. Mais on s'explique difficilement pourquoi il donna la préférence à la dénomination de *luxation métatarsienne*.

A la faveur d'un titre aussi inexact, l'observation de Judcy fut à peu près oubliée; aussi, quoiqu'on ait publié depuis cette époque plus de vingt observations de luxation sous-astragalienne, on compte aisément les observateurs qui ont su distinguer ce déplacement de la luxation de l'astragale.

Le signal fut donné en 1835 par M. Nélaton. A cette époque, ce chirurgien présenta à la Société anatomique une pièce qui provenait du service de M. Roux. Le déplacement sous-astragalien était parfaitement caractérisé. Afin de distinguer cette lésion de la luxation proprement dite de l'astragale, M. Nélaton la désigna sous le nom de *luxation incomplète de l'astragale* (1). Quoique cette dénomination me paraisse défectueuse, elle constate une distinction importante et constitue par conséquent un progrès réel.

Deux ans après, Arnott communiqua à la *Gazette médicale de*

(1) *Bulletin de la Société anatomique.* t. X, 1835, p. 38.

Londres une nouvelle observation du même genre. Il joignit à son travail un dessin schématique exécuté par son collègue Shaw, et cette figure prouve que l'auteur ne confondait pas la luxation sous-astragalienne avec celle de l'astragale (1).

Ce document important passa pour ainsi dire inaperçu; et lorsqu'un fait analogue se présenta en 1839 à l'observation de M. Macdonnell, ce chirurgien, après avoir nettement constaté que tout le pied était déplacé à l'exception de l'astragale, crut avoir découvert une nouvelle variété de luxation. Suivant lui, le seul fait comparable au sien était celui de Bromfield, que j'ai rapporté plus haut (2).

Le malade de M. Macdonnell n'était autre que le professeur Carmichael, de Dublin. L'intérêt bien légitime que tous les chirurgiens d'outre-Manche portaient à ce célèbre chirurgien donna un grand retentissement à l'observation de Macdonnell. Il est donc au moins singulier que M. Turner, auteur d'un travail plus long que solide sur les luxations de l'astragale, ait passé sous silence tous les cas de luxation sous-astragalienne que je viens d'énumérer, quoiqu'il eût la prétention d'avoir rassemblé toutes les observations publiées jusqu'alors sur ce sujet (3).

L'omission commise par M. Turner permit l'année suivante à M. H. Hancock de croire qu'il avait à son tour découvert la luxation sous-astragalienne (4). Dans un mémoire lu à la Société médico-chirurgicale de Londres, M. Hancock cita d'abord une observation qu'il avait recueillie lui-même, puis il s'efforça de

(1) *London medical Gazette*, 1837, t. XX, p. 588.

(2) *Dublin Journal of medical sciences*, vol. XIV, p. 235 (1835).

(3) Turner. *On dislocations of the astragalus.* In the *Transactions of the prov. med. and surg. Association*, vol. XI, 1843, p. 367. Cette monographie de près de 150 pages, a été publiée à part en un vol. in-8°. Worcester, 1843. — On lira avec intérêt dans la *Revue* de J. Forbes, la spirituelle polémique que suscita ce travail (*Bristish and foreign med. review*, vol. XVIII, 1844, p. 124 et 565).

(4) *On dislocations of the astragalus* (*The Lancet*, 1844, t. II, p. 36).

prouver que Harrisson et Dupuytren avaient publié sous des titres erronés des faits analogues, assertion sans fondement pour ce qui concerne Harrisson, ainsi que je m'en suis assuré.

Jusque-là la luxation sous-astragalienne n'était représentée dans la science que par des observations isolées. Aucune description méthodique n'en avait encore été donnée, lorsqu'en 1847 M. Nélaton lui consacra deux alinéas de sa *Pathologie chirurgicale* en la désignant sous le nom de *luxation partielle de l'astragale* (1). Cet article, malgré sa brièveté, donne une idée assez exacte du déplacement sous-astragalien; il m'a paru néanmoins qu'il y avait beaucoup de choses à ajouter à la description de M. Nélaton.

La luxation sous-astragalienne peut s'effectuer dans trois directions principales, en dedans, en dehors et en arrière. Dans la luxation en dedans, le calcanéum et le scaphoïde se portent en dedans de l'astragale; l'inverse a lieu dans la luxation en dehors : enfin, dans la luxation en arrière, la face inférieure de l'astragale repose sur la face dorsale de la deuxième rangée du tarse.

La *luxation en arrière* n'est établie que par une seule observation, que je rapporterai en quelques mots à cause de son importance. C'est l'observation déjà indiquée de M. Macdonnell.

SIXIÈME OBSERVATION (MACDONNELL).

Luxation sous-astragalienne en arrière.

Le professeur Carmichael faisait une course à cheval dans les environs de Dublin, lorsque l'animal s'abattit sous lui. Menacé de passer par-dessus la tête de son cheval, le cavalier rejeta sa poitrine en arrière, et étendit fortement ses membres inférieurs en avant. Au moment où il rencontra le sol, le choc fut donc supporté par l'extrémité antérieure de chaque pied, et notamment par la tête du métatarsien du pied droit, ainsi qu'on s'en assura en examinant plus tard sur les chaussures les traces de boue qu'elles avaient conservées.

(1) Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 483 (1847).

Le cheval se releva aussitôt. Carmichael n'avait pas perdu selle; mais une vive douleur qu'il ressentait au pied droit, et une difformité assez prononcée qu'il apercevait à travers sa botte, le convainquirent qu'il venait de se faire une luxation du pied. Une voiture qui passait le transporta chez lui, et voici ce que constatèrent les docteurs Macdonnell et Hutton une demi-heure après l'accident. — Il n'y a aucune fracture. Le pied est en abduction, c'est-à-dire que la pointe des orteils est dirigée en dehors, et que l'axe du pied est dévié d'environ 30 degrés. Le bord externe est légèrement relevé, et la plante regarde un peu en dehors. Le talon est allongé, et le tendon d'Achille est beaucoup plus éloigné du tibia qu'à l'état normal. En palpant la région du talon, on ne trouve aucune saillie osseuse en avant du tendon d'Achille, ce qui prouve que l'astragale n'a pas accompagné le reste du pied dans ce déplacement en arrière. Les malléoles sont parfaitement limitées. En avant d'elles, sur le dos du pied, on aperçoit une saillie arrondie, constituée par la tête de l'astragale, et située au-dessus du scaphoïde et des cunéiformes. En mesurant la distance qui sépare les malléoles des orteils, on constate un raccourcissement de 1 pouce, ce qui prouve qu'il y a luxation en arrière, de tout le pied, moins l'astragale qui a conservé ses rapports avec les os de la jambe.

En effet, les mouvements de flexion et d'extension sont possibles quoique douloureux; les autres mouvements du pied sont, au contraire, abolis.

Les premières tentatives de réduction furent inutiles. Alors on appliqua les mouffles, sans plus de succès. Tout à coup, pendant qu'on tirait sur les poulies, et au moment où on allait y renoncer, Carmichael, vaincu par la douleur, fit un effort convulsif tellement violent, que les chirurgiens effrayés lâchèrent prise. Leur étonnement fut grand en reconnaissant aussitôt que la difformité avait disparu. Carmichael, sans le savoir et sans le vouloir, avait réduit lui-même sa luxation.

Il ne survint aucun accident grave, et quarante jours après, le malade était guéri.

Ce fait est concluant; il présente toutes les garanties désirables, et, quoiqu'il soit unique jusqu'ici, il suffit pour établir l'existence de la luxation sous-astragalienne en arrière.

Il n'est pas possible de généraliser avec une seule observation. J'ai toutefois quelques remarques à ajouter sur le mécanisme probable de ce déplacement.

La chute eut lieu sur la pointe du pied; dans cette position, l'axe de la jambe et celui du pied interceptent un angle très obtus, ouvert en avant; la face inférieure du tibia est appliquée sur la partie postérieure de l'astragale, et ce dernier os est poussé en bas et en avant.

Mais le déplacement direct est impossible ; la tête astragalienne est retenue par la face postérieure du scaphoïde, qui forme devant elle comme une espèce de mur. Ces os peuvent se briser, ils ne peuvent pas se luxer.

Pour que le déplacement puisse s'effectuer, il faut que le pied éprouve en même temps un certain degré d'abduction et de torsion, et que le scaphoïde, refoulé en dehors, laisse un passage pour la tête de l'astragale. C'est ce qui eut lieu dans l'observation de M. Macdonnell : ce fut la partie interne de l'extrémité antérieure du métatarse qui rencontra le sol. La luxation commença par la rupture des ligaments sous-astragaliens, puis le calcanéum et le scaphoïde glissèrent sous l'astragale et se portèrent en dehors ; enfin, le poids du corps continuant à agir, le tibia, le péroné et l'astragale cheminèrent d'arrière en avant, et vinrent se placer sur le dos du pied.

La luxation sous-astragalienne en arrière semble ne pouvoir se produire autrement ; mais avant de rien affirmer à cet égard, il faut attendre de nouveaux faits.

La symptomatologie est clairement indiquée dans l'observation, et je ne la reproduirai pas. J'ajouterai seulement, pour le diagnostic, que cette espèce de luxation astragalienne se distingue de la luxation du pied en arrière, 1° par la présence sur le dos du pied et en avant des os de la jambe, d'une saillie arrondie formée par la tête de l'astragale ; 2° par l'absence de la tumeur que constitue la poulie astragalienne en arrière des os de la jambe, lorsque le pied est déplacé en totalité.

Le pronostic ne fut pas grave dans le cas de Carmichael. La guérison, qui eut lieu sans accident, fut complète en quarante jours. Faut-il en conclure que cette luxation soit sans gravité ? Bien loin de là, la peau doit se rompre ici aussi aisément que dans les autres luxations du cou-de-pied ; elle était tellement distendue sur le célèbre malade de Macdonnell, qu'elle paraissait

prête à se déchirer. De plus la réduction fut très difficile; elle n'eut même lieu que par une sorte de hasard, au moment où l'on allait y renoncer. Il est donc permis de croire que la luxation en arrière, comme les autres luxations sous-astragaliennes et astragaliennes, est susceptible de braver quelquefois toutes les tentatives de réduction.

Les *luxations latérales* de l'articulation sous-astragalienne sont beaucoup moins rares que les précédentes. Ainsi que je l'ai établi au commencement de ce paragraphe, elles n'ont été observées et décrites avec connaissance de cause que par un petit nombre d'auteurs; mais on trouve, sous le nom de luxation de l'astragale, plusieurs observations accompagnées de détails très précis, qui se rapportent manifestement à la luxation sous-astragalienne.

En laissant de côté bon nombre de cas qui pourraient donner lieu à quelques contestations, j'ai rassemblé 19 faits de luxation sous-astragalienne latérale. Plusieurs de ces faits sont complétés par l'autopsie, et sont par conséquent tout à fait démonstratifs. Je crois devoir en rapporter quelques uns.

SEPTIÈME OBSERVATION (NÉLATON).

Luxation sous-astragalienne en dehors.

M. Nélaton présenta, en 1835, à la Société anatomique, un pied sur lequel existaient les lésions suivantes :

1° Une fracture de la malléole externe.

2° Une luxation particulière de l'astragale. Cet os n'était pas luxé dans toutes ses articulations comme dans les luxations complètes Il avait conservé ses rapports normaux avec la jambe, et n'était luxé que par rapport au calcanéum et au scaphoïde. L'astragale s'était porté vers la partie interne du pied, et par suite un peu en avant, de sorte que sa tête reposait sur la face interne du scaphoïde; la rainure de son col recevait la partie interne de ce sourcil presque tranchant qui entoure la fosse scaphoïdienne; enfin, l'angle postérieur, ou crochet de l'astragale, pénétrait dans la rainure profonde qui sépare l'une de l'autre les deux facettes articulaires supérieures du calcanéum. Le ligament sous-astragalien, le ligament

deltoïdien et le ligament astragalo-scaphoïdien étaient rompus ; le ligament calcanéo-cuboïdien présentait une petite éraillure, mais n'était pas entièrement déchiré.

Le *Bulletin de la Société anatomique* ne renferme pas d'autres détails. Il résulte toutefois des renseignements que MM. Roux et Nélaton ont bien voulu me fournir que le malade, entré dix jours auparavant à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marthe, pour une luxation sans plaie et irréductible, avait dû subir l'amputation de la jambe, à cause des graves accidents qui s'étaient développés. — M. Nélaton, qui était alors interne dans le service de M. Roux, présenta le membre amputé à la Société anatomique.

Voici une seconde observation dans laquelle la réduction fut obtenue, mais la mort du malade, survenue quatre jours après, permit de disséquer le membre et de vérifier l'état des ligaments.

HUITIÈME OBSERVATION (ANONYME. *Clinique de Marseille.*)

Luxation sous-astragalienne en dehors.

Le nommé Maurandi, journalier, âgé de soixante-trois ans, fut porté à l'Hôtel-Dieu de Marseille, le 14 octobre 1842. Il venait de tomber d'une hauteur de 3 mètres, et s'était fait au pied gauche une grave blessure.

L'axe du pied avait pris une direction presque transversale, les orteils en dehors, le talon en dedans ; la plante du pied n'était pas déviée. Le bord interne, comme brisé, présentait un angle saillant, dont le sommet était occupé par la tête de l'astragale. Celle-ci était à nu, et sortait à travers une plaie étendue depuis le dos du pied jusqu'au tendon d'Achille, et passant au-dessous de la malléole interne. Le col de l'astragale était pour ainsi dire étranglé entre le tendon du jambier postérieur qui embrassait sa moitié supérieure, et le ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur qui s'appliquait sur sa moitié inférieure. Le scaphoïde était situé par conséquent en dehors et un peu au-dessus de la tête astragalienne. Les vaisseaux et nerfs tibiaux postérieurs étaient à nu dans la plaie, ils étaient fortement tendus, mais nullement déchirés. Enfin, on constata une fracture comminutive du sommet de la malléole externe.

La réduction ne fut possible qu'après la section du tendon du jambier postérieur ; alors elle devint facile, quoique très douloureuse pour le malade.

Le jour suivant il survint de la fièvre ; le troisième jour du délire, et le blessé succomba le matin du cinquième jour.

Autopsie. — L'astragale est en place. Le calcanéum, le scaphoïde et le cuboïde, ont gardé leurs rapports mutuels, et leurs ligaments sont intacts. — Les ligaments qui unissent l'astragale aux os de la jambe ne sont pas déchirés ; mais le ligament sous-astragalien est rompu dans la plus grande partie de son étendue ; *ses fibres externes ont seules résisté.*

On reproduit aisément la luxation ; on voit alors le pied tourner sous l'astragale, comme autour d'un pivot, et on peut le porter en dehors jusqu'à ce qu'il ait pris une direction transversale. Dans ce mouvement, les fibres externes du ligament interosseux, qui ne sont pas déchirées, se tordent d'un quart de cercle. En même temps, l'extrémité antérieure du calcanéum se porte en haut et en dehors, et rencontre le sommet de la malléole externe, ce qui explique la fracture comminutive de ce sommet.

Après des détails aussi précis, je pense qu'il est inutile d'invoquer de nouveaux faits pour établir l'existence des luxations sous-astragaliennes latérales ; aussi me contenterai-je de renvoyer le lecteur aux autres observations, et notamment à celle qu'Adams a publiée en 1847 dans la *Lancette* anglaise. Cette dernière observation, défectueuse sous un grand nombre de rapports, est néanmoins importante, parce que le chirurgien se décida à pratiquer l'amputation immédiate, et parce que la dissection, en révélant l'existence du déplacement sous-astragalien, permit d'étudier les rapports nouveaux de la tête de l'astragale avec les tendons voisins (1).

La luxation sous-astragalienne latérale peut se faire en dedans ou en dehors; celle-ci paraît plus fréquente que l'autre. Sur 19 cas, le déplacement avait lieu 13 fois en dehors, et 6 fois en dedans (2).

Les causes de ces luxations sont tantôt directes, et tantôt indirectes.

La cause n'est pas indiquée dans l'observation de Judcy.

(1) *The Lancet*, 1847. t. I, p. 133. L'article n'est pas signé, mais on peut s'assurer, p. 222 du même volume, qu'Adams est l'auteur de l'observation. Voy. à la fin du mémoire l'observation Adams (1re).

(2) Voy. pour les luxations en dehors les observations suivantes indiquées à la fin du mémoire. Adams (1re), Anonyme (1re) Arnott et Shaw, Cline (1re), Dufaurest, Erichsen, Gerdy, Girin, Hancock, Michon, Nélaton et Roux, Solly, Travers. Pour la luxation en dedans, Cline (2e), Hey, Letenneur (1re et 2e), Judcy, Roberty. — Dans le cas de Bromfield et dans celui de Liston, la direction du déplacement n'est pas indiquée, c'est pourquoi j'ai cru ne pas devoir faire entrer ces deux observations en ligne de compte.

Parmi les 18 autres cas, j'en trouve 6, dans lesquels la lésion a été produite par l'action d'un corps lourd appliqué directement sur la région astragalienne (1) ; chez tous les autres malades, le déplacement a été la conséquence d'une chute sur le pied, c'est-à-dire d'une cause indirecte.

Je n'ai rien à dire de l'action des causes directes ; il est clair qu'en pareil cas le mécanisme de la luxation n'est soumis à aucune règle, et qu'il varie avec la nature de l'accident.

Il n'en est pas de même dans les luxations produites par une cause indirecte ; et comme cette étude n'a pas encore été faite, on me permettra d'entrer dans quelques développements.

L'articulation sous-astragalienne, ainsi que je l'ai dit, est le siége principal des mouvements d'adduction et d'abduction du pied. Lorsqu'on étudie ces mouvements sur le vivant ou sur le cadavre, il est aisé de reconnaître que la partie antérieure et la partie postérieure du pied se meuvent en sens inverse : si les orteils se dirigent en dehors, la saillie du talon se porte en dedans, et réciproquement ; le pied peut donc être considéré comme un levier du premier genre, dont le point fixe est situé quelque part, entre le talon et les orteils.

Ce point fixe correspond exactement au sinus du tarse, c'est-à-dire au ligament interosseux astragalo-calcanéen, ainsi qu'on s'en assure aisément sur une pièce disséquée. Trop court pour se prêter aux glissements directs entre le calcanéum et l'astragale, le ligament interosseux peut néanmoins subir un certain degré de torsion, et cela suffit pour permettre les mouvements d'adduction et d'abduction du pied qui s'effectuent, comme on sait, autour d'un axe vertical.

J'ajouterai que cet axe vertical passe plus près de l'extrémité

(1) Luxation par cause directe : Adams (1re), Cline (1re et 2e), Girin, Letenneur (2e), Solly. La luxation par cause directe a eu lieu quatre fois en dehors, et deux fois en dedans.

interne que de l'extrémité externe du sinus du tarse, ce qui est dû à la longueur plus considérable des fibres externes du ligament sous-astragalien.

La limite naturelle des mouvements d'adduction et d'abduction est atteinte, lorsque le ligament interosseux est parvenu à son maximum de torsion. Pour dépasser cette limite, il faut rompre une partie ou la totalité des fibres ligamenteuses. Or la partie interne du ligament interosseux est à la fois plus courte et moins épaisse que sa partie externe; voilà pourquoi la rupture de ce ligament s'effectue toujours de dedans en dehors. C'est ce qui explique comment on a pu trouver les fibres sous-astragaliennes externes encore intactes dans certaines luxations (1), tandis qu'il est sans exemple que les fibres internes aient été conservées. Cela posé, voici ce qui se passe dans l'adduction et l'abduction forcées.

Dans l'adduction, l'extrémité antérieure du calcanéum se porte en dedans. Dès lors, la tête de l'astragale fait saillie en dehors; les tendons extenseurs et les vaisseaux tibiaux antérieurs qui sont situés directement au-dessus d'elle dans l'état de repos, sont appliqués maintenant sur sa moitié interne et sont soulevés par elle; enfin le centre de la tête articulaire ne correspond plus au centre de la cavité scaphoïdienne; il se rapproche du bord supérieur et externe de cette fosse, de telle sorte qu'il est dirigé vers la partie externe du dos du pied.

Qu'arrivera-t-il, maintenant, si le mouvement d'adduction est poussé au delà de ses limites naturelles? Le ligament sous-astragalien se déchirera de dedans en dehors en totalité ou en partie; la tête de l'astragale fera sur le dos du pied une saillie de plus en plus considérable, et il viendra un moment où cette tête, déchirant le ligament astragalo-scaphoïdien, dont la résis-

(1) Voyez surtout l'observation VIII, ci-dessus (Anonyme 1re).

tance est presque nulle, se placera sur la face dorsale de l'articulation du cuboïde avec le scaphoïde. Il y aura luxation sous-astragalienne en dedans.

Les phénomènes qui se passent pendant l'abduction sont précisément inverses des précédents. Lorsque le pied se porte en dehors, la tête de l'astragale s'enfonce dans la cavité ostéo-fibreuse qui la reçoit. Elle glisse de haut en bas et de dehors en dedans sur la fosse scaphoïdienne, et vient faire une légère saillie derrière la tubérosité du scaphoïde. Le tendon du jambier postérieur, fortement soulevé par elle, répond à peu près à sa partie moyenne.

Les choses en étant là, si le mouvement d'abduction dépasse les limites naturelles, il y aura, comme dans le cas précédent, déchirure du ligament sous-astragalien, et la tête de l'astragale s'échappera en dedans, en passant soit au-dessus soit au-dessous du tendon du jambier postérieur, et cela constituera la luxation sous-astragalienne en dehors.

On peut reproduire sur le cadavre les phénomènes que je viens de décrire, en coupant préalablement, à l'aide d'un scalpel très pointu, le ligament interosseux de dedans en dehors. Néanmoins, on n'obtient pas ainsi de véritable luxation, attendu que les os reprennent ensuite leur place sans difficulté. Pour que le déplacement persiste, il faut que les os éprouvent un certain degré de chevauchement; il faut qu'au mouvement violent d'adduction ou d'abduction qui détermine la rupture des ligaments et la déviation des os, se joigne une impulsion antéro-postérieure capable de repousser en sens inverse l'astragale d'une part et d'une autre part le reste du tarse. Ces conditions ne peuvent pas être réalisées dans des expériences que l'on fait sur le cadavre. Mais on conçoit qu'elles se présentent quelquefois sur le vivant, dans les chutes de haut, lorsque le pied porte à faux sur le sol.

Ainsi la luxation sous-astragalienne en dedans se produirait surtout dans l'adduction forcée, tandis que l'abduction forcée serait la cause la plus ordinaire de la luxation en dehors. Voilà ce qu'indique la théorie. Voyons maintenant les faits.

Par une circonstance malheureuse on ne trouve dans les observations presque aucune indication sur le mécanisme de la chute. On ne peut savoir si les malades sont tombés sur le bord interne ou sur le bord externe du pied. Ce renseignement important ne se trouve que dans la première observation de M. Letenneur. Un meunier, âgé de vingt-neuf ans, voulut s'élancer sur un cheval qui courait. Il dépassa son but et tomba du côté opposé sur le bord externe du pied droit. Ce pied, par conséquent, fut porté dans une *adduction* forcée; il en résulta une luxation sous-astragalienne *en dedans* (1).

Ce fait confirme les données précédentes sur le mécanisme du déplacement; mais c'est là une vérification isolée qui est loin de suffire pour établir l'exactitude de la théorie. On trouve heureusement dans la symptomatologie des détails qui s'accordent de tous points avec les notions fournies par l'anatomie.

Parmi les cas de luxation sous-astragalienne latérale que j'ai pu rassembler, il n'y en a que dix dans lesquels la direction de l'axe du pied soit indiquée d'une manière précise. Six de ces cas sont relatifs à la luxation en dehors, quatre à la luxation en dedans.

Les quatre observations de luxation en dedans sont celles de Cline (2e), Judcy, Letenneur (2e) et Roberty. Dans les quatre cas, l'axe du pied, après la luxation, était dévié en dedans, c'est-à-dire que le pied était dans une adduction permanente.

Les six observations de luxation en dehors sont celles de Adams (1re), Anonyme (1re), Cline (1re), Hancock, Michon et

(1) Voyez l'observation Letenneur (1re).

Solly. Dans le cas d'Adams l'axe du pied n'était dévié ni en dedans ni en dehors; mais la luxation, due à la chute d'un baril de sucre sur le cou-de-pied, était évidemment la conséquence d'une cause directe, et ce fait n'a aucune valeur dans la question que j'examine.

Dans les cinq autres cas de luxation en dehors, le pied, par suite de l'accident, était dans l'abduction et ne pouvait pas être redressé. Il avait même pris une fois une direction presque transversale, de telle sorte que l'insertion inférieure du tendon d'Achille regardait directement en dedans (Anonyme 1^er^).

En d'autres termes, dans la luxation sous-astragalienne en dedans, l'axe du pied est dévié en dedans; et dans la luxation en dehors il est dévié en dehors. Cette déviation permanente ne peut être mise sur le compte de la contraction musculaire; on est donc obligé de l'attribuer à la cause même qui produit la luxation, et cela conduit à admettre que la luxation en dehors se fait dans un mouvement d'abduction forcée, et que la luxation en dedans a lieu dans le mouvement opposé.

Ce résultat fourni par l'étude des symptômes est précisément celui que l'anatomie a prévu; l'observation l'a confirmé une fois; aucun fait n'est venu jusqu'ici le contredire; je crois donc pouvoir l'admettre provisoirement, en attendant que de nouveaux faits accompagnés de détails plus précis viennent le corroborer ou l'infirmer.

Ceci dit sur le mécanisme de la luxation sous-astragalienne latérale, étudions la nature du déplacement, et voyons quelles sont les lésions subies par l'appareil ligamenteux et par les tissus environnants.

Le premier ligament rompu est le ligament sous-astragalien. Tantôt il est déchiré en totalité, et c'est le cas le plus ordinaire, tantôt sa rupture n'est que partielle et alors ce sont les fibres externes qui résistent, ainsi que cela est indiqué dans plusieurs

Ainsi la luxation sous-astragalienne en dedans se produirait surtout dans l'adduction forcée, tandis que l'abduction forcée serait la cause la plus ordinaire de la luxation en dehors. Voilà ce qu'indique la théorie. Voyons maintenant les faits.

Par une circonstance malheureuse on ne trouve dans les observations presque aucune indication sur le mécanisme de la chute. On ne peut savoir si les malades sont tombés sur le bord interne ou sur le bord externe du pied. Ce renseignement important ne se trouve que dans la première observation de M. Letenneur. Un meunier, âgé de vingt-neuf ans, voulut s'élancer sur un cheval qui courait. Il dépassa son but et tomba du côté opposé sur le bord externe du pied droit. Ce pied, par conséquent, fut porté dans une *adduction* forcée; il en résulta une luxation sous-astragalienne *en dedans* (1).

Ce fait confirme les données précédentes sur le mécanisme du déplacement; mais c'est là une vérification isolée qui est loin de suffire pour établir l'exactitude de la théorie. On trouve heureusement dans la symptomatologie des détails qui s'accordent de tous points avec les notions fournies par l'anatomie.

Parmi les cas de luxation sous-astragalienne latérale que j'ai pu rassembler, il n'y en a que dix dans lesquels la direction de l'axe du pied soit indiquée d'une manière précise. Six de ces cas sont relatifs à la luxation en dehors, quatre à la luxation en dedans.

Les quatre observations de luxation en dedans sont celles de Cline (2e), Judcy, Letenneur (2e) et Roberty. Dans les quatre cas, l'axe du pied, après la luxation, était dévié en dedans, c'est-à-dire que le pied était dans une adduction permanente.

Les six observations de luxation en dehors sont celles de Adams (1re), Anonyme (1re), Cline (1re), Hancock, Michon et

(1) Voyez l'observation Letenneur (1re).

Solly. Dans le cas d'Adams l'axe du pied n'était dévié ni en dedans ni en dehors; mais la luxation, due à la chute d'un baril de sucre sur le cou-de-pied, était évidemment la conséquence d'une cause directe, et ce fait n'a aucune valeur dans la question que j'examine.

Dans les cinq autres cas de luxation en dehors, le pied, par suite de l'accident, était dans l'abduction et ne pouvait pas être redressé. Il avait même pris une fois une direction presque transversale, de telle sorte que l'insertion inférieure du tendon d'Achille regardait directement en dedans (Anonyme 1er).

En d'autres termes, dans la luxation sous-astragalienne en dedans, l'axe du pied est dévié en dedans; et dans la luxation en dehors il est dévié en dehors. Cette déviation permanente ne peut être mise sur le compte de la contraction musculaire; on est donc obligé de l'attribuer à la cause même qui produit la luxation, et cela conduit à admettre que la luxation en dehors se fait dans un mouvement d'abduction forcée, et que la luxation en dedans a lieu dans le mouvement opposé.

Ce résultat fourni par l'étude des symptômes est précisément celui que l'anatomie a prévu; l'observation l'a confirmé une fois; aucun fait n'est venu jusqu'ici le contredire; je crois donc pouvoir l'admettre provisoirement, en attendant que de nouveaux faits accompagnés de détails plus précis viennent le corroborer ou l'infirmer.

Ceci dit sur le mécanisme de la luxation sous-astragalienne latérale, étudions la nature du déplacement, et voyons quelles sont les lésions subies par l'appareil ligamenteux et par les tissus environnants.

Le premier ligament rompu est le ligament sous-astragalien. Tantôt il est déchiré en totalité, et c'est le cas le plus ordinaire, tantôt sa rupture n'est que partielle et alors ce sont les fibres externes qui résistent, ainsi que cela est indiqué dans plusieurs

observations (1). J'insiste sur cette particularité qui paraît rendre compte dans certains cas de l'irréductibilité de la luxation.

Les capsules synoviales sous-astragaliennes, qui, comme on le sait, sont au nombre de deux, l'une antérieure, l'autre postérieure, sont également déchirées en totalité ou en partie. Quant au ligament astragalo-scaphoïdien, on l'a constamment trouvé rompu dans une grande étendue, de manière à laisser passer la tête de l'astragale.

Le calcanéum n'est pas seulement fixé à l'astragale, il est uni aux deux malléoles par deux faisceaux fibreux qui font partie des ligaments latéraux. Pour que le déplacement sous-astragalien puisse s'effectuer il faut que ces faisceaux soient rompus. Tantôt ils sont déchirés l'un et l'autre, ainsi que cela est indiqué dans l'observation d'Adams (1re). D'autres fois un seul d'entre eux est divisé. C'est ce qui avait lieu, par exemple, dans le cas de MM. Roux et Nélaton. La luxation, comme je l'ai déjà dit, était latérale externe, c'est-à-dire que l'astragale faisait saillie en dedans; le ligament péronéo-calcanéen était intact, et le ligament deltoïdien était déchiré. Dans le cas de M. Roberty, au contraire, il s'agissait d'une luxation latérale interne, et le ligament péronéo-calcanéen était divisé, tandis que les fibres tibio-calcanéennes étaient conservées. Par conséquent, les ligaments qui unissent les os de la jambe au calcanéum ne se rompent pas simultanément, mais l'un après l'autre, et c'est celui qui est opposé au sens de la luxation qui se rompt le premier, l'externe dans la luxation en dedans, l'interne dans la luxation en dehors

Le déplacement des os n'a pas toujours lieu directement en dedans ou en dehors. Il arrive quelquefois que la violence continue à agir et que le calcanéum, entraînant avec lui le reste du

(1) Voyez en particulier les observations Letenneur (1re et 2e), et surtout l'observation Anonyme (1re).

pied, se porte en même temps un peu en arrière. La tête de l'astragale chevauche alors sur les os du tarse. Si la luxation a lieu en dedans, cette tête vient reposer sur la face dorsale du cuboïde ou du troisième cunéiforme; s'il s'agit au contraire d'une luxation latérale externe, c'est sur la face interne du scaphoïde que la tête de l'astragale vient s'appliquer. Cette dernière disposition était très manifeste dans l'observation d'Arnott et Shaw, dans celle d'Erichsen, et surtout dans celle de MM. Roux et Nélaton. Lorsqu'il en est ainsi, on doit dire que la luxation a lieu en dedans et en arrière, ou en dehors et en arrière; mais il est clair que ce ne sont là que des cas particuliers de la luxation latérale.

Toutefois, il n'est pas sans importance d'indiquer cette variété, parce qu'elle peut donner lieu à une complication des plus graves. L'espèce de crochet qui termine l'astragale en arrière peut, à la faveur du chevauchement, glisser sur le calcanéum d'arrière en avant, et s'engager ensuite dans la rainure profonde que présente la face supérieure du calcanéum. Lorsqu'il en est ainsi, la luxation résiste à toutes les tentatives de réduction. Ce n'est point là une simple supposition, c'est un fait qui a été constaté deux fois. La pièce que M. Nélaton présenta à la Société anatomique, et qui provenait du service de M. Roux en offrait un très bel exemple, et pareille chose existait encore sur le malade de MM. Arnott et Shaw. Dans les deux cas, la luxation brava toutes les tentatives de réduction : Les accidents graves qui se développèrent mirent M. Roux dans la nécessité de pratiquer l'amputation de la jambe ; quant au malade d'Arnott, il dut subir l'extraction de l'astragale, opération qui fut extrêmement laborieuse, parce que le crochet de cet os était engagé dans la rainure du calcanéum. Il fallut couper l'astragale en deux, et pour dégager le fragment postérieur, on fut obligé d'employer la gouge et le maillet. On con-

çoit que j'aie dû insister sur une particularité qui entraîne des conséquences aussi graves.

Le déplacement sous-astragalien latéral présente deux degrés. Tantôt, en effet, l'astragale repose encore en partie sur le calcanéum, et alors le pied ne peut subir aucune ascension directe. C'est là le premier degré et c'est aussi le cas le plus ordinaire. Mais quelquefois le déplacement est plus considérable; les deux os s'abandonnent tout à fait, et le calcanéum, entraînant avec lui le reste du pied, vient se placer sur l'un des côtés des os de la jambe. C'est là le deuxième degré de la luxation latérale; il s'accompagne d'un raccourcissement plus ou moins considérable. Les cas de ce genre sont très graves et ne se prêtent pas à la réduction. Ils sont heureusement assez rares; je n'en connais que deux exemples, relatifs tous deux à la luxation sous-astragalienne en dehors. Ce sont les faits rapportés par Dufaurest et par M. Gerdy; dans les deux cas, le tibia, le péroné et l'astragale, fortement unis ensemble, faisaient à travers la peau, sur le côté interne du pied, une saillie de trois pouces.

De semblables déplacements soumettent les tendons, les vaisseaux, les nerfs et les téguments à des tiraillements considérables. Ces diverses parties peuvent être ou refoulées ou déchirées, ce qui donne lieu à plusieurs complications.

La rupture de la peau constitue la complication la plus fréquente. Cette rupture est produite par la tête de l'astragale qui fait saillie à l'extérieur, et qui peut même perforer la chaussure. Sur le malade d'Adams on l'apercevait à travers le bas. Le siége de la plaie est constamment le même pour chaque espèce de luxation. Dans la luxation en dehors, les téguments sont déchirés au-dessous de la malléole interne; c'est sur le côté externe du pied qu'on rencontre la plaie dans la luxation en dedans.

La plupart des luxations sous-astragaliennes latérales dont

j'ai pu rassembler les observations, étaient compliquées de plaie. Il n'y a d'exception que pour le cas de MM. Roux et Nélaton, et pour ceux de Hancock et d'Erichsen. Est-ce à dire que la peau doive presque toujours se rompre dans ce déplacement? Je ne le pense pas. La luxation sous-astragalienne n'a été connue jusqu'ici que d'un très petit nombre d'auteurs; elle est presque toujours prise pour une luxation proprement dite de l'astragale ou pour une luxation du scaphoïde seul. Lorsque les ligaments sont déchirés, il est aisé de voir si l'articulation tibio-tarsienne est ou non le siége d'un déplacement, et l'on ne manque guère de mentionner dans l'observation ce détail important; c'est ce qui m'a permis de ranger parmi les luxations sous-astragaliennes un certain nombre de faits qui ont été publiés sous des titres différents. Mais lorsqu'il n'y a aucune plaie, lorsque l'auteur de l'observation n'a pas soin d'indiquer exactement la position de l'astragale par rapport aux os de la jambe, il est bien difficile, pour celui qui s'efforce après coup d'interpréter le fait, de savoir s'il s'agit d'une luxation véritable de l'astragale ou seulement d'une luxation sous-astragalienne. C'est ainsi que je trouve dans mes notes plus de dix exemples de luxations simples du cou-de-pied, relatifs, selon toutes probabilités, à la luxation sous-astragalienne. Mais, en l'absence de détails suffisamment démonstratifs, j'ai dû mettre ces observations de côté, pour ne pas m'exposer à introduire des erreurs dans ma description.

Je suis donc porté à croire que les luxations sous-astragaliennes sans plaie sont assez fréquentes, mais je n'ose rien affirmer à cet égard.

Les nombreux tendons qui entourent l'articulation sous-astragalienne peuvent être refoulés ou déchirés dans la luxation. C'est encore au niveau de la tête de l'astragale que se produisent les lésions des tendons.

Dans la luxation en dedans, la tête de l'astragale s'échappe

vers le dos du pied, en dehors des tendons de l'extenseur commun. Ces tendons étaient déchirés dans le cas de Judcy. Ils n'étaient que refoulés en dedans dans la première observation de M. Letenneur, mais comme ils étaient exactement appliqués sur le côté externe de la tête de l'astragale, ils firent naître dans l'esprit du chirurgien l'idée de pratiquer la ténotomie pour obtenir la réduction. Cette idée, du reste, ne fut pas mise à exécution, parce que M. Letenneur préféra extraire l'astragale.

Dans la luxation en dehors, la tête de l'astragale s'échappe vers le bord interne du pied, où sont groupés plusieurs tendons volumineux.

Le plus important de ces tendons est celui du jambier postérieur. Dans le trajet qu'il parcourt sur le côté de l'astragale pour aller s'insérer au tubercule du scaphoïde, ce tendon est placé entre le bord inférieur du jambier antérieur et le bord interne du puissant ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur. Lorsque la tête de l'astragale s'échappe en dedans, elle rencontre d'abord le tendon du jambier postérieur, qui s'applique sur sa partie moyenne. Pour dépasser cette limite, la tête osseuse est obligée de rompre ce tendon, ou de le refouler en haut, ou de le refouler en bas.

La rupture du jambier postérieur a été constatée sur le malade d'Adams. Dans l'observation Anonyme (1re) et dans celle d'Arnott et Shaw, la tête de l'astragale était sortie au-dessous du tendon du jambier postérieur. Celui-ci, refoulé en haut, s'appliquait sur la moitié supérieure du col de l'astragale, tandis que la moitié inférieure de ce col était étreinte par le ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur et par le fléchisseur commun. Il en résultait une véritable boutonnière fibreuse, et la section du jambier postérieur devient indispensable dans les deux cas.

D'autres fois, la tête de l'astragale s'échappe entre le tendon du jambier postérieur et celui du jambier antérieur. Mais l'es-

pace qui sépare ces deux tendons n'est pas aussi étroit que le précédent; voilà pourquoi sans doute l'astragale est étreint avec moins de force, de telle sorte qu'on peut l'extraire ou le réduire sans recourir à la ténotomie.

La tête de l'astragale, enfin, peut rompre ou tirailler les artères voisines. Dans la luxation en dehors ce sont les vaisseaux tibiaux postérieurs qui sont lésés. C'est ce qui avait lieu dans les observations d'Adams, de Dufaurest et de M. Michon. D'autres fois, ces vaisseaux ne sont que dénudés. Dans la luxation en dedans, la tête de l'astragale se dirige vers le dos du pied, et l'artère tibiale postérieure est respectée; mais la tibiale antérieure peut être rompue, témoin le malade de Judcy.

Après avoir indiqué les lésions qui se produisent au niveau de la tête de l'astragale, il n'est pas sans intérêt de parler des fractures qui peuvent compliquer les luxations sous-astragaliennes. Les facettes articulaires du calcanéum sont quelquefois fracturées ou fêlées (1), ou encore quelques lamelles osseuses appartenant à cet os sont arrachées par le ligament sous-astragalien (2). Un semblable arrachement peut avoir lieu sur l'astragale; mais ces petites fractures sont sans importance. Il n'en est pas de même de celles qui atteignent les os de la jambe.

Le tibia était fracturé à sa partie moyenne en même temps que le péroné, sur le malade de Travers. Les malléoles étaient complétement intactes. Dans tous les autres cas, le tibia était entièrement sain.

Six fois au contraire le péroné était fracturé, tantôt au niveau même de la malléole externe (3), tantôt à 6 ou 8 centimètres au-dessus de ce point (4). Les six malades sur lesquels cet acci-

(1) Observations Adams (1re), Roberty, Travers.
(2) Observation Girin.
(3) Observations Anonyme (1re), Arnott et Shaw, Roux et Nélaton.
(4) Observations de Erichsen, Hancock, Solly.

dent a été constaté étaient atteints de luxation sous-astragalienne en dehors.

La complication d'une fracture du péroné semble donc être propre à la luxation latérale externe. Elle est assez fréquente, puisqu'elle est indiquée six fois sur treize. Il est facile d'en comprendre le mécanisme, si l'on se souvient que la luxation en dehors se produit dans une abduction forcée, et que celle-ci est capable à elle seule de produire la fracture du péroné, ainsi que l'a très bien démontré M. Maisonneuve (1).

Dans les deux cas de M. Letenneur, il y avait un peu de diastasis de l'articulation péronéo-tibiale inférieure. Mais il n'y avait aucune fracture. Ces deux cas étaient relatifs à des luxations en dedans.

Enfin, l'astragale lui-même peut être fracturé; il en était ainsi sur le malade de Travers. Dans la première observation d'Adams, la fracture était située au niveau du col; de plus, la face inférieure de l'astragale présentait plusieurs petites fractures. Cette complication donna lieu à un phénomène curieux dans l'observation suivante, que je reproduis textuellement.

NEUVIÈME OBSERVATION (GOLLAND).

« Je n'ai pas de renseignements sur la nature de l'accident. La plaie était con-
» sidérable et occupait la partie antérieure et la partie externe du cou-de-pied. La
» malléole externe fracturée était séparée du corps du péroné. L'astragale était
» divisé en deux fragments; *le fragment externe, plus petit, s'était échappé à l'exté-*
» *rieur*, et l'autre fragment restait entre le tibia et le calcanéum. — Quoique en-
» core situé dans la mortaise, il était néanmoins déplacé et ses ligaments avec le
» calcanéum étaient déchirés. Ce second fragment fut extrait, ainsi que la malléole
» externe; les lèvres de la plaie furent rapprochées, et le membre placé dans un
» appareil. Il ne survint aucun accident, et au bout de quatre à cinq mois, le ma-
» lade fut en état de marcher. »

Il est probable qu'il s'agit ici d'une luxation sous-astragalienne

(1) Maisonneuve, fracture du péroné. *Archives générales*, 3e série, t. VII, p. 174 (1840).

en dedans, avec fracture de la partie externe de la poulie astragalienne. Néanmoins cette observation, rédigée tardivement, à la demande de M. Turner, par M. Gaskell, qui ne la connaissait que par ouï-dire, ne m'a pas paru présenter toutes les garanties désirables. C'est pourquoi je ne m'en suis pas servi pour établir l'histoire générale des luxations sous-astragaliennes, et si je la cite ici à l'occasion de la fracture de l'astragale, c'est parce qu'elle offre un exemple de l'expulsion totale, à travers une plaie, d'un fragment osseux détaché de cet os par une fracture.

Telles sont les principales complications des luxations sous-astragaliennes. Les détails dans lesquels je viens d'entrer me permettront d'exposer la symptomatologie sans beaucoup de développements.

1° *Signes de la luxation sous-astragalienne en dehors.* — Le pied est en général porté dans une abduction plus ou moins considérable, il peut même prendre une direction tout à fait transversale.

Le bord externe du pied est presque toujours élevé, et le bord interne repose sur le sol. Je ne connais qu'une seule observation dans laquelle ce signe ait manqué : c'est celle de Hancock.

Lorsqu'il y a une plaie, elle est située sur le bord interne du pied, au-dessous ou en avant de la malléole interne, et laisse sortir la tête de l'astragale; le tendon du jambier postérieur est refoulé ou déchiré; l'artère tibiale postérieure est distendue ou rompue.

Ces signes existent dans la luxation au premier degré; au deuxième degré, le membre est raccourci, le pied chevauche sur la jambe; le calcanéum repose sur la face externe du péroné; enfin, le tibia, le péroné et l'astragale, unis ensemble, font à l'extérieur une saillie de deux à trois pouces.

2° *Signes de la luxation en dedans.* — Le pied est porté dans le sens de l'adduction; son bord interne est plus élevé qu'à l'état

normal, ce qui reproduit jusqu'à un certain point la forme du pied-bot varus.

Lorsqu'il y a une plaie, elle est située sur le côté externe du pied, au-dessous ou en avant de la malléole externe. Les tendons de l'extenseur commun sont refoulés en dedans de la tête de l'astragale, et celle-ci repose en général sur la face dorsale de l'articulation cuboïdo-scaphoïdienne. L'artère tibiale antérieure est distendue ou déchirée.

Tels sont les signes propres à ces deux espèces de luxations. J'ai réservé pour la fin l'indication des deux signes les plus essentiels : je veux parler de la position de l'astragale par rapport aux malléoles, et de l'état des mouvements du pied.

1° Toutes les fois que la tête astragalienne a conservé ses rapports normaux avec les os de la jambe, ce qu'il est toujours facile de constater, puisque cette tête soulève fortement la peau ou fait saillie à travers une plaie, on peut être certain qu'il s'agit d'une luxation sous-astragalienne.

2° L'intégrité de l'articulation tibio-tarsienne donne lieu à un signe fonctionnel important : les mouvements d'extension et de flexion du cou-de-pied, qui sont abolis dans les luxations tibio-tarsiennes et dans les luxations totales de l'astragale, sont conservés dans la luxation sous-astragalienne. Cela est nettement indiqué dans les observations Anonyme (1re), Hancock et Macdonnell. Dans les autres observations, les auteurs n'ont pas parlé de l'état des mouvements. J'en excepte toutefois l'observation Roberty, dans laquelle il est dit que les mouvements étaient impossibles. Mais l'auteur ne dit pas s'il s'agissait des mouvements passifs ou des mouvements actifs, de telle sorte que ce fait reste douteux.

Diagnostic.— Les données précédentes suffiront pour rendre facile le diagnostic de la luxation sous-astragalienne. Toutefois,

ce diagnostic n'a été porté jusqu'ici que dans un petit nombre de cas. Le plus souvent on a méconnu la nature de la lésion. J'espère qu'à l'avenir les chirurgiens, prévenus de la possibilité et jusqu'à un certain point de la fréquence du déplacement sous-astragalien, fixeront leur attention sur les signes précédents et pourront éviter l'erreur.

On a surtout confondu cette affection avec la luxation proprement dite de l'astragale. Il suffira d'examiner les rapports de la tête de cet os avec les deux malléoles pour voir si l'astragale a perdu ou conservé sa position dans la mortaise péronéo-tibiale. L'étude des mouvements de flexion et d'extension fournira aussi des renseignements précieux.

On pourrait encore prendre les luxations sous-astragaliennes pour des luxations latérales du pied. En effet, la luxation tibio-tarsienne en dehors donne au pied une forme et une position qui simulent en partie la luxation sous-astragalienne en dedans, et de même la luxation du pied en dedans ressemble à la luxation sous-astragalienne en dehors. Cette dernière ressemblance donna lieu à une erreur de diagnostic dans le cas de Solly. Ici encore c'est la situation de la tête de l'astragale qui décide la question. Si elle fait saillie, il s'agit de la luxation sous-astragalienne, sinon c'est une luxation du pied.

Il est arrivé plus d'une fois qu'on a pris des luxations sous-astragaliennes pour des luxations du scaphoïde seul ou pour des luxations médio-tarsiennes. Mais ce n'est pas ici le moment de nous occuper de cette question, qui trouvera sa solution dans le chapitre suivant.

Enfin les violences extérieures peuvent produire dans la région du cou-de-pied certaines fractures qui s'accompagnent de déplacement et qui présentent une grande analogie avec les luxations sous-astragaliennes. Ces fractures sont assez peu connues, et elles se rapprochent assez, au point de vue de leurs symptômes

et surtout de leur traitement, des luxations dites de l'astragale pour qu'il soit important d'en donner ici une idée.

Fractures sous-trochléennes de l'astragale. — L'astragale se fracture assez souvent dans les traumatismes du cou-de-pied. Lorsque cette fracture est horizontale ou légèrement oblique, elle divise l'os en deux segments, l'un supérieur, fixé aux os de la jambe, l'autre inférieur, solidement attaché au calcanéum. Si la violence n'est pas épuisée par la rupture de l'os, le déplacement du fragment inférieur s'effectue sans beaucoup de difficulté. En effet, le calcanéum sur lequel ce fragment repose n'est désormais uni aux os de la jambe que par le ligament péronéo-calcanéen et par les fibres calcanéennes du ligament deltoïdien. Que l'un ou l'autre de ces deux ligaments vienne à céder, et le déplacement latéral se produira. Le pied et le fragment inférieur de l'astragale se porteront dans un sens; la jambe et le fragment supérieur ou trochléen se dirigeront en sens inverse; la peau se déchirera aussi facilement que dans la luxation sous-astragalienne, et la forme du pied sera la même dans les deux cas.

Ce déplacement, que j'appellerai sous-trochléen parce qu'il s'effectue au-dessous de la trochlée, qui constitue le fragment supérieur, peut se faire en dedans ou en dehors. Voici d'abord une observation dans laquelle il avait lieu en dedans.

DIXIÈME OBSERVATION (RUMSEY).

M. Tolson, âgé de quarante ans, fut renversé d'un char. Il se fit une luxation du cou-de-pied gauche avec plaie, avec issue du tibia et du péroné, par le côté externe du cou-de-pied, et avec fracture de l'astragale, dont la moitié supérieure était restée attachée aux os de la jambe... Le pied était tourné en dedans et en haut... Pour obtenir la réduction, il fallut extraire la partie de l'astragale qui avait suivi les os de la jambe. Ce fragment comprenait la trochlée, et la moitié de la facette postérieure de la face inférieure de l'os. Le reste de cette facette, la facette antérieure, le col et la tête de l'astragale, constituaient l'autre fragment.

Après l'extraction du fragment supérieur, la réduction fut possible. Trois mois après, la plaie se cicatrisa.

Dans l'observation suivante, le fragment inférieur s'était au contraire porté en dehors, pendant que le fragment supérieur accompagnait le tibia et faisait saillie en dedans.

ONZIÈME OBSERVATION (LYNN).

J. York, trente-deux ans, poursuivi par les sergents, franchit une hauteur de plusieurs pieds. Le tibia et une partie de l'astragale firent issue à travers la peau à la partie interne du cou-de-pied. Lynn réduisit immédiatement. Il y eut une grande suppuration au bout de cinq semaines ; un premier fragment de l'astragale se détacha. Le deuxième fragment sortit de même la semaine suivante. En rapprochant ces deux pièces d'os, on voit qu'elles constituent tout l'astragale.

Le malade guérit.

Ainsi, la fracture sous-trochléenne peut s'accompagner d'un déplacement qui présente la plus grande analogie avec la luxation sous-astragalienne, et qui tient le milieu entre celle-ci et la luxation tibio-tarsienne. C'est à la faveur d'une plaie que Lynn et Rumsey reconnurent cette lésion. Il y avait aussi une plaie dans un fait analogue recueilli par M. Thierry. En pareil cas le diagnostic est facile; mais il est permis de croire que cette complication d'une plaie n'est pas nécessairement liée à la présence du déplacement sous-trochléen, et il est nécessaire de savoir distinguer ces cas de la luxation sous-astragalienne.

La crépitation est loin d'avoir une valeur absolue. Ce signe, en effet, peut exister dans la luxation puisque celle-ci se complique assez fréquemment de fractures de la malléole externe ou du calcanéum. Il n'est pas démontré du reste que la crépitation puisse être constamment perçue dans la fracture sous-trochléenne.

Ici, comme dans le cas précédent, le diagnostic reposera sur-

tout sur l'examen de la tête de l'astragale. Si cette tête fait saillie sur le dos ou sur le bord interne du pied, on sera certain qu'il s'agit bien d'une luxation sous-astragalienne, et non point d'une fracture sous-trochléenne.

On voit qu'avec un peu d'attention les luxations latérales sous-astragaliennes pourront toujours être distinguées des autres affections traumatiques du cou-de-pied.

Pronostic. — Les luxations sous-astragaliennes sont assez graves, mais leur pronostic varie beaucoup selon qu'elles sont simples ou compliquées de plaie.

Dans les luxations sans plaie, le déplacement est en général moins considérable et la réduction moins difficile. Sur cinq cas que j'ai rassemblés, la réduction fut obtenue quatre fois (1). Dans le cinquième cas, la luxation fut irréductible (2). Il est permis de croire que dans ce dernier cas des manœuvres convenablement dirigées auraient pu réussir à replacer les os. Le chirurgien, en effet, n'avait pas diagnostiqué exactement la nature du mal; croyant que le déplacement occupait exclusivement l'articulation médio-tarsienne, et que le calcanéum avait conservé ses rapports avec l'astragale, il avait sans aucun doute appliqué l'extension sur la partie antérieure du pied, au lieu de l'appliquer sur la saillie du talon; la dissection montra plus tard que le crochet de l'astragale était engagé dans la rainure supérieure du calcanéum. Un pareil engrénement ne pouvait être combattu par des tractions horizontales; il eût fallu au contraire tirer le calcanéum en bas.

Deux fois (Cline (1re), Erichsen), la réduction fut assez facile. Dans le cas d'Hancock, elle échoua d'abord malgré l'emploi des poulies et le déploiement d'une force considérable;

(1) Cline (1re), Erichsen, Hancock, Macdonnell.

(2) Cas de Roux et Nélaton (voyez plus haut, observation VII, et plus loin, la dernière observation de ce mémoire).

mais la luxation datait de trois jours, et on ne réussit à la réduire que quatre jours plus tard. La pression avait été tellement forte que les chairs se gangrenèrent en partie et laissèrent à nu la tête de l'astragale, qu'on fut obligé de reséquer. Le blessé finit par guérir. Enfin, dans le cas de Macdonnell, la réduction, tentée immédiatement après l'accident, ne fut obtenue qu'avec la plus grande difficulté et par une sorte de hasard.

Quoi qu'il en soit, la luxation sous-astragalienne sans plaie a été réduite quatre fois sur cinq, pronostic assez favorable, si on le compare à celui des luxations avec plaie et des luxations totales de l'astragale. Les quatre premiers malades ont bien guéri; le cinquième a dû subir l'amputation de la jambe et a fini par succomber.

Lorsque la luxation est compliquée de plaie, le pronostic est beaucoup plus grave. Sur dix-sept cas, la réduction n'a été possible que cinq fois (1). Sur ces cinq malades deux sont morts; ceux de Cline et de Judcy ont bien guéri; quant à celui de M. Girin, il n'est pas mort, mais il a éprouvé des accidents graves, et six mois après l'accident il portait encore une fistule qui paraissait aboutir à un os nécrosé.

Douze fois la luxation est demeurée irréductible. Trois malades, celui de Bromfield, celui d'Adams et celui de Travers, ont subi l'amputation immédiate; le premier est mort, on ne sait ce que sont devenus les deux autres, ce qui du reste importe assez peu pour la question actuelle.

Sur une malade de Hey, la réduction ayant été impossible, la tête de l'astragale resta exposée à l'air, se nécrosa et finit par se détacher; puis la plaie se referma et la malade guérit parfaitement. Elle marchait sans bâton et faisait dix milles sans difficulté.

(1) Anonyme (1re), Cline (2e), Girin, Judcy, Roberty.

Huit autres malades ont dû subir l'extraction de l'astragale (1) ; six d'entre eux ont guéri ; deux autres sont morts, ce sont les malades de Solly et de M. Michon.

Le malade de Solly fut atteint d'une inflammation gangréneuse ; on lui pratiqua le dix-neuvième jour l'amputation de la jambe ; il succomba néanmoins vingt jours après. Quant au malade de M. Michon, je crois devoir en rapporter ici l'histoire, parce que cette observation n'a pas encore été publiée.

DOUZIÈME OBSERVATION (MICHON). (Inédite). (2).

Luxation sous-astragalienne en dehors.

Un carrier, âgé de vingt-neuf ans, grand et robuste, fit une chute d'une hauteur de 20 mètres, en descendant dans un puits. Il tomba sur les pieds. Il perdit connaissance, mais revint bientôt à lui. On le transporta aussitôt à l'hôpital Cochin (30 juin 1845).

La face est pâle ; la connaissance est revenue, mais il reste encore un peu de stupeur. Il existe sur le pied gauche quelques contusions sans importance.

Le pied droit présente une plaie régulière située au-dessous et un peu en avant de la malléole interne. Cette plaie laisse passer la tête de l'astragale qu'elle embrasse étroitement. Le pied est dans l'extension. L'axe antéro-postérieur de l'astragale est oblique de haut en bas, de dehors en dedans, et d'arrière en avant. Les os ne présentent aucune fracture. *Les ligaments tibio-astragaliens ne sont pas déchirés* (3).

N'ayant pu obtenir la réduction, l'interne de garde appliqua l'irrigation continue.

Le lendemain matin, il y avait déjà un gonflement notable. M. Michon fit des tentatives inutiles pour remettre les os en place. L'astragale était si fortement enclavé qu'on ne pouvait pas même lui communiquer le plus léger ébranlement.

Alors le chirurgien se décide à pratiquer l'extraction de l'astragale. Il commence par agrandir la plaie à ses deux extrémités ; le débridement ne paraissant pas suf-

(1) Arnott et Shaw, Dufaurest, Gerdy, Letenneur (1re), Letenneur (2e), Liston, Michon, Solly.

(2) Extraite d'un rapport inédit, lu à la Société de chirurgie en 1845, à l'occasion de la première observation de M. Letenneur.

(3) L'intégrité de ces ligaments prouve qu'il s'agissait d'une luxation sous-astragalienne. L'obliquité de l'astragale était donc plutôt apparente que réelle. L'axe antéro-postérieur de cet os paraissait oblique en bas et en dedans, ce qui veut dire que le pied était en abduction, et son bord externe un peu relevé. Ces caractères, du reste, sont bien ceux qui appartiennent à la luxation sous-astragalienne en dehors.

fisant, une seconde incision partant du sommet de la malléole interne est dirigée perpendiculairement sur le milieu de la plaie. On reconnaît alors que l'artère tibiale postérieure est rompue; les deux bouts de ce vaisseau sont mâchés et ne donnent pas de sang. Le nerf tibial postérieur est sain. L'opérateur, armé de ciseaux courbes, coupe successivement les divers ligaments de l'astragale. Cette opération est longue, difficile et douloureuse. Enfin l'os est extrait en totalité.

Aussitôt après, on redresse le pied avec facilité; les bords de la plaie se rapprochent d'eux-mêmes.

On applique sur la jambe et le pied deux attelles latérales doublées de coussins. Le membre est soumis à l'irrigation continue. (Une saignée du bras.) Le lendemain, le malade va assez bien. (Nouvelle saignée.)

Le quatrième jour, douleur, fièvre intense; la plaie laisse écouler une certaine quantité de pus de mauvaise nature, mêlé de synovie.

Le cinquième jour, agitation, délire; gonflement considérable. Le sixième jour, suppuration fétide; phlyctènes sous la plante du pied. Le septième jour, gangrène occupant presque tout le pied et menaçant la jambe. Enfin, le malade succombe le huitième jour.

Le délire n'a pas cessé un seul instant pendant les quatre derniers jours, et cet état du malade n'a pas permis de pratiquer l'amputation.

L'autopsie n'a pu être faite.

L'extraction de l'astragale, du reste, est loin de présenter l'innocuité qu'on lui attribue généralement. J'ai démontré dans un autre travail (1) que cette opération, pratiquée pour cause traumatique, amène la mort une fois sur quatre ou cinq. On a vu que telle est encore la proportion des insuccès dans le cas qui nous occupe, puisque sur huit malades deux sont morts.

Les considérations précédentes nous permettront de poser en peu de mots les indications du traitement.

Lorsqu'il n'y a pas de plaie, il faut tenter la réduction le plus tôt possible. Les forces extensives devront s'appliquer à la fois sur le dos du pied et sur la saillie du talon, et agir suivant une direction parallèle à l'axe de la jambe. La contre-extension sera faite sur la jambe, qui devra être fléchie sur la cuisse afin de relâcher les muscles jumeaux. La coaptation est ici fort im-

(1) P. Broca, *De l'extraction de l'astragale.* (*Gazette des hôpitaux*, 1852, 22 juillet et 7 août.)

portante. Le procédé le plus convenable est celui *du genou*, qui réussit pleinement sur le premier malade de Henry Cline. Il s'agissait d'une luxation sous-astragalienne en dehors; par conséquent, la tête de l'astragale faisait saillie en dedans. Le chirurgien appliqua son genou sur cette saillie osseuse, puis saisissant d'une main le talon et de l'autre le dos du pied, il repoussa les surfaces de l'articulation luxée en sens inverse en ramenant le pied à sa direction naturelle.

Si cette manœuvre échouait, il faudrait sans retard se décider à employer les poulies, à l'exemple de Macdonnell et de Hancock; la coaptation se ferait du reste toujours par le même procédé.

Après la réduction, le traitement ultérieur sera le même que dans le cas de luxation du pied. Il faudra surtout éviter de laisser marcher le malade trop tôt.

Mais il peut se faire que la réduction soit impossible. Les accidents graves qui, en pareil cas, se développèrent sur le malade de M. Roux, sont de nature à faire réfléchir. Et l'on pourrait se demander ici, comme on l'a fait pour les luxations proprement dites de l'astragale, s'il ne serait pas bon de pratiquer une incision destinée à lever les obstacles qui s'opposent à la réduction.

Cette opération, instituée par Desault (1), et désignée par M. Rognetta sous le nom d'*arthrotomie* (2), permettrait encore, si la réduction était néanmoins impossible, d'extraire l'astragale et de redresser le pied. Les faits me manquent pour porter un jugement positif sur cette opération appliquée aux luxations sous-astragaliennes. Mais j'ai prouvé dans un autre travail (3) que dans les cas de luxation proprement dite de l'astragale, irréductible et sans plaie, l'expectation est infiniment préférable à l'arthro-

(1) Bichat, *Œuvres chirurgicales* de Desault, Paris, 1801, t. I, p. 436.
(2) *Archives générales*, 1833, 2e série, t. III, p. 517.
(3) *Gazette des Hôpitaux*, 1852, p. 371.

tomie ; que plus de la moitié des malades guérissent ainsi sans accident, en conservant seulement une difformité qui ne s'oppose pas à la marche ; que les autres sont atteints d'une inflammation plus ou moins vive qui aboutit à la suppuration, dénude les os et rend nécessaire l'extraction consécutive de l'astragale ; mais que cette opération, pratiquée dans ces conditions, a été constamment suivie de succès, puisque les seize malades qui l'ont subie ont guéri ; or, si l'expectation donne de pareils résultats lorsque l'astragale est luxé dans toutes ses articulations, n'est-il pas évident qu'elle sera tout aussi favorable dans les cas plus simples de luxation sous-astragalienne? Je n'hésite donc pas à repousser toute opération dans le cas de luxation sous-astragalienne irréductible et sans plaie.

Lorsqu'il y a une plaie, le cas est plus grave. Bromfield, Adams et Travers ont cru devoir pratiquer l'amputation ; certes, il est des cas dans lesquels le délabrement des parties molles peut rendre indispensable cette opération grave et cruelle ; mais il est bien démontré aujourd'hui que, malgré les préceptes posés par les anciens, les luxations compliquées du cou-de-pied sont moins graves que l'amputation de la jambe. Laissons donc de côté l'amputation, applicable seulement à des cas exceptionnels.

La réduction devra par conséquent être tentée. Malheureusement, elle échoue beaucoup plus souvent que lorsque la luxation n'est pas compliquée de plaie. Le débridement des parties molles, la section de certains tendons, pourront faciliter le replacement des os, mais malgré cela la luxation restera souvent irréductible. J'ai dit plus haut que, sur dix-sept observations de ce genre, la réduction n'avait pu être obtenue que cinq fois.

Quelle sera donc la conduite du chirurgien dans les cas malheureux où les tentatives de réduction échoueront d'une manière complète? La malade de Hey fut abandonnée aux ressources de l'organisme ; la tête de l'astragale se détacha

spontanément et la guérison fut complète; mais ce fait unique ne suffit pas pour autoriser une expectation qui serait ici en contradiction avec toutes les règles de l'art. Il faut réduire à tout prix, et si tous les autres moyens échouent, il faut pratiquer le plus tôt possible l'extraction de l'astragale. L'ablation de cet os permet de redresser le pied, et sur huit malades qui ont subi cette opération, six ont bien guéri.

Quant aux phénomènes qui suivent l'extraction de l'astragale, je ne les étudierai pas ici. Je me propose de les décrire dans un autre travail, qui suivra de près celui-ci, et qui sera relatif aux luxations proprement dites de l'astragale.

En résumé, je crois pouvoir établir les règles suivantes pour le traitement des luxations sous-astragaliennes.

1° Dans les luxations sans plaie, il faut tenter la réduction surtout par le *procédé du genou*. Si la réduction échoue, il faut attendre. S'il survient un abcès, on l'ouvre et l'on pratique consécutivement l'extraction de l'astragale, opération qui est *alors* d'une innocuité remarquable.

2° Dans les luxations avec plaie, il faut encore tenter la réduction, en ayant recours s'il le faut à des débridements et à la ténotomie.

Si la réduction échoue, il faut pratiquer l'extraction immédiate de l'astragale, opération qui sauve environ les trois quarts des malades, qui semble moins grave que l'amputation de la jambe, et qui de plus présente l'avantage de conserver les fonctions du membre.

CHAPITRE III.

LUXATIONS MÉDIO-TARSIENNES.

Je donne le nom de *luxations médio-tarsiennes* aux déplacements qui s'effectuent entre la première et la deuxième rangée du tarse, c'est-à-dire dans l'articulation dite de Chopart. La luxation sera *totale* si le scaphoïde et le cuboïde se déplacent simultanément; elle sera *partielle* si un seul de ces os est luxé, et alors elle méritera le nom de *luxation du scaphoïde seul* ou du *cuboïde seul*.

Ce dernier déplacement n'ayant été signalé par personne, il ne sera pas nécessaire de nous en occuper. Ce chapitre, par conséquent, ne se composera que de deux paragraphes consacrés l'un à la luxation médio-tarsienne totale, l'autre à la luxation du scaphoïde.

§ 1. — *Luxation médio-tarsienne totale.*

Peu d'articulations sont aussi solides que la jointure médio-tarsienne; le ligament en Y et le ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur sont déjà très puissants. Mais le ligament calcanéo-cuboïdien inférieur est bien plus puissant encore; son épaisseur, sa densité, permettent presque de le considérer comme le plus fort des ligaments qui protégent les articulations diarthrodiales.

Si on compare la largeur des surfaces articulaires à la brièveté des moyens d'union, on reconnaît que la plupart des fibres ligamenteuses doivent se rompre avant toute luxation véritable; on se demande si une semblable lésion peut être la conséquence d'une cause indirecte, et l'on en conçoit tout au plus la possibi-

lité dans les grands délabrements qui résultent du passage d'un corps très lourd sur le dos du pied.

Les notions anatomiques nous disposent donc à être sévère dans l'appréciation des faits sur lesquels repose la description des luxations médio-tarsiennes.

Ici, les documents historiques se réduisent à fort peu de chose. Personne n'a fait mention de ce déplacement avant J.-L. Petit. Voici comment s'exprime le premier directeur de l'Académie de chirurgie dans le célèbre *Traité des maladies des os* (1).

« On a quelquefois pris pour une luxation de tout le pied la luxation de l'astragale et du calcanéum à leur articulation avec le scaphoïde et le cuboïde. Je ne » l'ai vue que deux fois, et toutes les deux avaient été causées par l'engagement » du pied sous la barre de fer qui fait le pont du ruisseau des portes cochères. On » conçoit aisément que, le pied étant ainsi retenu, si le corps est emporté d'un côté » ou d'un autre, il y aura luxation, non de l'astragale avec la jambe, mais de l'ar- » ticulation de l'astragale et du calcanéum avec le scaphoïde et le cuboïde. Cette » maladie se connaît par la seule difformité qui indique le côté où les os se trou- » vent logés...

« ..... Cette luxation est sujette à bien moins d'accidents que la première (c'est- » à-dire que la luxation du pied); mais la réduction en est plus difficile, parce qu'on » a moins de prise pour faire les extensions. »

Cette citation est textuelle et complète. On voit combien est fragile la base sur laquelle repose la description des luxations médio-tarsiennes. Lorsqu'on aborde une question entièrement neuve, lorsqu'on parle d'une maladie jusqu'alors méconnue, il est de rigueur d'exposer les faits sur lesquels on s'appuie, et de fournir au moins une preuve, tirée soit de l'anatomie pathologique, soit de la symptomatologie. Est-ce ainsi que J.-L. Petit a procédé? On a vu que non. Il n'a fait aucune autopsie, et l'exposé des symptômes qu'il a constatés est tellement vague, qu'on peut l'appliquer sans exception à toutes les luxations imaginables. « Cette maladie, dit-il, se connaît par la seule difor-

(1) J.-L. Petit, *Œuvres complètes*, Limoges, 1837, in-8° (édit. Pigné), p. 98 et 99.

» mité qui indique le côté où les os se trouvent logés. » Un semblable diagnostic n'est évidemment pas sérieux. Sur quoi se base donc J.-L. Petit pour établir l'existence de ce nouveau groupe de luxations? Sur la plus trompeuse de toutes les données, sur un mécanisme qu'il *conçoit aisément* (*sic*), mais qu'il n'indique pas, sur une idée purement théorique enfin, qui le porte à supposer que, dans un cas donné, l'articulation médio-tarsienne doit supporter à elle seule toute la violence, comme s'il n'y avait pas autour d'elle plusieurs jointures où des déplacements peuvent se produire aussi.

Certes, l'autorité de J.-L. Petit était grande et méritée; mais cet illustre chirurgien, sacrifiant aux usages de son temps, avait émis une assertion sans preuve; et il y a lieu de s'étonner de la facilité avec laquelle sa luxation médio-tarsienne fut acceptée par ses successeurs. Pendant tout le XVIII^e^ siècle, on reproduisit sans discussion l'opinion de J.-L. Petit. Les uns eurent soin de citer la source où ils puisaient (1); les autres se dispensèrent de cette formalité, et, traitant la question d'une manière dogmatique, ils acceptèrent la responsabilité de cette description. Tels furent Platner, Manne et Benj. Bell (2). Ce dernier se permit même des additions qui eurent pour résultat de classer les luxations médio-tarsiennes parmi celles dont l'étude était le plus avancée. Il distingua quatre variétés de déplacement dans cette articulation. Il admit des luxations en dedans, en dehors et en bas; il y avait même, d'après lui, une luxation en haut, seulement elle était plus rare que les autres. On était dès lors en droit de demander à l'auteur, à défaut d'observations, les signes

(1) *Dictionnaire de chirurgie*, par Sue le jeune, Paris, 1771, in-12, p. 477. — *Dictionnaire de chirurgie*, par V. M. et de la M. Paris, 1767, in-12, t. II, p. 155.

(2) Zac. Platner. *Institutiones chirurgicæ*, Leipsick, 1758, in-8°, p. 709, § 1213. — Manne, *Maladies des os*, Toulon, 1789, in-8°, p. 354. — B. Bell, *A system of surgery*. Edinburgh, 1788, in-8, vol. VI, p. 278.

de ces nombreux déplacements; mais il fallut se contenter du passage suivant, qui ressemble fort à celui de J.-L. Petit :

« Ces luxations sont aisées à reconnaître à la douleur et à » l'impuissance du membre, ainsi qu'à la difformité qu'elles » occasionnent dans la forme du pied. »

Il faut venir jusqu'à A. Cooper pour trouver de nouveaux documents relatifs à la luxation médio-tarsienne. L'auteur anglais rapporte enfin deux observations que nous analyserons tout à l'heure. Il est nécessaire auparavant d'établir la synonymie, car les noms qu'on a donnés à ce déplacement sont plus nombreux que les exemples qu'on en a cités.

On a vu que J.-L. Petit employait la périphrase suivante : *luxation du calcanéum et de l'astragale à leur articulation avec le scaphoïde et le cuboïde.*

Platner considérait le déplacement médio-tarsien comme une *luxation du scaphoïde et du cuboïde.*

A. Cooper le désigna au contraire sous le nom de *luxation du calcanéum et de l'astragale.*

Enfin, M. Rognetta préféra en faire une *luxation du calcanéum* purement et simplement (1). Je dois ajouter que cet auteur admettait deux espèces de luxations du calcanéum : l'une qui portait ce nom à juste titre, mais qui était une pure création de l'esprit, ainsi que je l'ai démontré dans le chapitre précédent; la seconde espèce de luxation du calcanéum correspond à notre luxation médio-tarsienne. Voyons maintenant si elle est moins chimérique que la première.

En laissant de côté les deux faits de J.-L. Petit, faits trop incomplets pour qu'il soit possible de les faire entrer en ligne de compte, il n'existe à ma connaissance que deux observations publiées comme des exemples de luxation médio-tarsienne.

(1) *Archives générales de médecine*, 1834 (2e série), t. IV, p. 40.

Toutes deux font partie du livre d'A. Cooper, et portent par conséquent le titre de *luxation du calcanéum et de l'astragale.*

Après avoir nettement précisé le siége anatomique de ce déplacement (1), A. Cooper cite les deux observations suivantes :

TREIZIÈME OBSERVATION (A. COOPER).

Un ouvrier travaillant au pont Southwark reçut une lourde pierre qui passa lentement sur son pied. On le porta aussitôt à l'hôpital de Guy. Le calcanéum et l'astragale étaient en place, mais la partie antérieure du pied était tournée en dedans. Lorsque les étudiants l'examinèrent, ils trouvèrent cette lésion si semblable au pied-bot qu'ils ne pouvaient pas croire que cette forme fût le résultat d'une cause traumatique. Mais ayant reçu l'assurance qu'avant l'accident le pied de cet homme était bien conformé, ils firent l'extension en fixant le talon et la jambe; l'avant-pied fut alors tiré en dehors, et la réduction fut ainsi obtenue. Cinq semaines après, cet homme sortit de l'hôpital ayant recouvré toutes les fonctions de son pied.

Il est évident qu'A. Cooper ne parle ici que par ouï-dire. Ce sont des étudiants qui, en l'absence des chirurgiens, ont reçu le malade et ont réduit la luxation. Il est même permis de croire que ces étudiants n'étaient pas très avancés dans leurs études, puisqu'ils ont eu besoin de l'affirmation du malade pour distinguer du pied-bot varus une lésion traumatique qui ne pouvait présenter avec cette affection qu'une ressemblance éloignée. Du reste, on a pu remarquer le vague de la description qu'ils ont transmise à A. Cooper. Où trouvait-on les saillies osseuses et les dépressions qui doivent nécessairement accompagner la luxation d'une semblable jointure? Quelle était la situation relative des os des deux rangées du tarse? S'agissait-il d'une luxation latérale ou d'une luxation verticale? La partie antérieure du pied, dit-on, était tournée en dedans. Que signifie cette phrase? L'avant-pied était-il simplement en adduction, ou avait-il éprouvé un mouvement de torsion autour d'un axe antéro-postérieur? Tout cela reste dans le vague, et je ne crains pas de dire qu'un pareil fait ne prouve absolument rien.

(1) A. Cooper, *On dislocations and fract. of the joints.* Lond., 1826, in-4, p. 348.

Voyons si la deuxième observation sera plus concluante. Ici encore il s'agit d'un malade qu'A. Cooper n'a point vu, et il en est résulté une singulière méprise. A. Cooper avait écrit à un grand nombre de ses confrères pour leur demander des faits relatifs aux luxations du cou-de-pied. M. South lui fit parvenir l'observation suivante, qu'il avait recueillie à l'hôpital Saint-Thomas, dans le service de Henry Cline, et qu'il avait intitulée : *Luxation du calcanéum et de l'astragale*. Ce titre avait décidé A. Cooper à la donner comme un exemple de luxation médio-tarsienne.

QUATORZIÈME OBSERVATION (HENRY CLINE) (2e).

Thomas Gilmore, ouvrier irlandais, âgé de quarante-cinq ans, robuste, ivrogne et sujet à la goutte, fut admis à l'hôpital, le 28 mars 1815. Le matin en se promenant, il avait été frappé au talon par la chute d'une pierre du poids d'une demi-tonne.

Une large plaie, commençant à la partie moyenne du cou-de-pied, au devant du tibia, et aboutissant à la malléole externe, laissait voir la tête de l'astragale et cette partie de la surface inférieure de l'astragale qui s'articule avec le calcanéum. De ces deux os, l'*astragale seul était déplacé, ses connexions avec le péroné et le tibia n'étaient nullement altérées*. La tubérosité du calcanéum faisait saillie en dehors, mais le reste du pied était tourné en dedans, de sorte que les orteils étaient dirigés vers le pied opposé.

La réduction fut tentée et obtenue sans beaucoup de difficultés. Il survint une forte réaction générale qui ne dura que quatre jours, mais à cette époque une inflammation érysipélateuse se développa, gagna la jambe et la cuisse, et se termina par la gangrène sur plusieurs points. Malgré cela, le malade finit par guérir et quitta l'hôpital le 12 septembre, cinq mois et demi après sa blessure, marchant assez bien à l'aide d'un bâton.

Cette observation, très complète et très importante, offre un bel exemple de luxation sous-astragalienne en dedans. L'auteur dit expressément que l'articulation tibio-tarsienne était parfaitement saine, et que le déplacement s'était effectué seulement au-dessous de l'astragale. Comment donc A. Cooper a-t-il pu voir là une luxation médio-tarsienne? Il faut bien l'avouer,

A. Cooper n'avait lu que le titre de cette observation. South avait dit : Luxation de l'astragale et du calcanéum, ce qui voulait dire pour lui luxation entre ces deux os, ou encore luxation sous-astragalienne. Or, pour A. Cooper, la luxation de l'astragale et du calcanéum représentait toute autre chose. Dans la nomenclature qu'il avait adoptée, ce nom s'appliquait à la luxation médio-tarsienne. De là vient l'erreur qu'il commit, et qu'il eût évitée s'il eût seulement parcouru l'observation. En dehors de toute autre considération, une semblable confusion prouve combien il était indispensable pour nous d'adopter une nomenclature régulière dans la dénomination des luxations du coude-pied.

Mais j'ai dit qu'A. Cooper avait publié cette observation sans l'avoir lue. Une pareille assertion est trop grave pour que je n'en démontre pas aussitôt l'exactitude.

Ce même Gilmore, dont South avait recueilli l'histoire dans le service de Henry Cline, avait été observé en même temps par Henry Green. Celui-ci, jaloux de concourir pour sa part à l'ouvrage d'A. Cooper, rédigea aussi l'observation, lui donna le titre de *luxation de l'astragale en dehors*, et l'adressa sous forme de lettre à l'auteur du *Traité des luxations*. Il avait négligé d'indiquer le nom du blessé et de préciser son âge. A. Cooper ne s'aperçut même pas qu'il s'agissait du même malade, et faisant double emploi de ce fait unique, il l'inséra deux fois dans son ouvrage, ici comme un exemple de luxation de l'astragale en dehors, là comme un cas de luxation médio-tarsienne (1).

En racontant cette petite mystification, mon but n'est pas de

(1) Afin de vérifier l'exactitude de ce qui précède, il sera nécessaire de recourir aux premières éditions de l'ouvrage d'A. Cooper. Les dernières éditions, et la traduction française ne donnent que des observations abrégées, qu'on ne peut pas comparer entre elles. Voy. A. Cooper, *On dislocations and fractures, etc.* Fifth. ed. London, 1826, in-4°; p. 349 pour l'observation rédigée par South, et page 342, pour la même observation, d'après la version de Henry Green.

porter atteinte à la renommée d'un homme qui est une des gloires de notre siècle. J'ai voulu prouver seulement que cette observation n'a dû qu'au hasard d'être transformée en un cas de luxation médio-tarsienne, et qu'elle porte en réalité sur une lésion entièrement différente.

Je ne connais aucun autre fait de luxation médio-tarsienne totale. L'histoire, aujourd'hui classique, de cette luxation ne repose donc que sur les bases suivantes :

1° Les deux faits, ou plutôt les deux assertions de J.-L. Petit;

2° Le fait très incomplet raconté à A. Cooper par des étudiants inconnus;

3° Enfin, le fait de Henry Cline, recueilli par deux personnes différentes, et accompagné de détails tellement précis qu'on ne peut y méconnaître l'existence d'une luxation sous-astragalienne en dedans.

D'où je conclus que rien ne nous autorise à admettre jusqu'à ce jour la réalité de la luxation médio-tarsienne totale.

§ 2. — *Luxations du scaphoïde seul.*

J'arrive à la luxation médio-tarsienne partielle, que les auteurs appellent *luxation de la tête de l'astragale*, et qui mérite plutôt le nom de *luxation du scaphoïde*, ainsi que M. Roux l'a indiqué il y a plus de quarante ans (1).

L'articulation astragalo-scaphoïdienne ne possède par elle-même que des moyens d'union presque insignifiants; si les deux os qui la composent étaient seuls, nul doute qu'il ne s'y produisît facilement des luxations. Mais la présence du calcanéum et du cuboïde, leurs connexions avec l'astragale et avec le scaphoïde, ne permettent guère de comprendre la possibilité d'un déplacement isolé du scaphoïde sur l'astragale.

(1) Roux, *Mélanges de physiologie et de chirurgie*, Paris, 1809, in-8°, p. 77.

Il serait possible, à la rigueur, que, le pied reposant sur le sol, une violence appliquée directement sur le scaphoïde rompît à la fois tous les ligaments qui l'unissent à l'astragale, au calcanéum et au cuboïde ; à ma connaissance, un pareil phénomène n'a jamais été observé ; je suis porté à croire qu'en pareil cas le scaphoïde se briserait plutôt que les nombreux ligaments qui le fixent. Mais c'est là une supposition qui pourrait se trouver inexacte, de sorte qu'il est permis d'imaginer une luxation dans laquelle cet os, abandonnant à la fois l'astragale, le cuboïde et les cunéiformes, serait pour ainsi dire expulsé de la cage incomplète qu'il occupe. Mais si, tôt ou tard, une semblable lésion se présentait, elle constituerait une luxation que personne n'a encore décrite (1), et ne ressemblerait en rien à celle dont nous nous occupons ici. En effet, en désignant le déplacement astragalo-scaphoïdien sous le nom de *luxation de la tête de l'astragale*, les auteurs ont nettement indiqué que le scaphoïde, en pareil cas, conservait tous ses rapports, toutes ses connexions avec les autres os du tarse.

Cela posé, le scaphoïde peut-il se luxer seulement sur l'astragale? L'anatomie nous oblige à considérer ce déplacement comme à peu près impossible.

Il est clair que le scaphoïde ne peut se porter en dehors sans refouler devant lui le cuboïde. Si ce déplacement se produisait, il y aurait donc luxation médio-tarsienne totale, et non point luxation du scaphoïde seul.

De même, le scaphoïde ne peut se porter en dedans sans entraîner avec lui le cuboïde ou sans l'abandonner ; la brièveté des

(1) Duverney parle d'un jeune homme de dix-huit ans, chez lequel le scaphoïde de chaque pied faisait saillie hors des os cunéiformes et de l'astragale, de plus d'un travers de doigt. Mais ce déplacement était survenu peu à peu, sans autre cause connue que la danse. C'était, néanmoins, une sorte de luxation du scaphoïde. (Duverney, *Maladies des os.* Paris, 1771, in-12, t. II, p. 77.)

ligaments scaphoïdo-cuboïdiens ne laisse pas d'autre alternative. Dans le premier cas, il y aurait luxation médio-tarsienne totale; dans le second cas, il y aurait luxation du scaphoïde sur le cuboïde. En aucun cas, par conséquent, il n'y aurait luxation astragalo-scaphoïdienne pure et simple.

Je pourrais discuter de la même manière le déplacement du scaphoïde en haut; mais cela n'est pas nécessaire, puisque aucun auteur n'a parlé de ce genre de luxation; il sera toujours temps de s'en occuper le jour où quelqu'un émettra à cet égard un fait ou une assertion.

Reste le déplacement du scaphoïde en bas : c'est celui qui a fixé l'attention des chirurgiens; c'est le seul dont on ait cité des exemples; il importe donc de l'examiner sérieusement.

Lorsqu'on fait exécuter au pied un mouvement de torsion en dedans, on voit le scaphoïde glisser de haut en bas, et laisser à découvert une partie de la tête de l'astragale. Sur les femmes, sur les enfants, sur les sujets à fibre molle, comme on disait autrefois, on peut ainsi produire sur le dos du pied une saillie osseuse considérable, constituée par la tête astragalienne. Cette saillie soulève fortement la peau, et surtout la capsule articulaire, et l'on comprend aisément que dans un mouvement extrême la distension puisse finir par déchirer la capsule. Cela constitue une variété d'entorse décrite par Duverney (1), et les observations de M. Cruveilhier le portent à croire que cette lésion est au moins aussi fréquente que l'entorse tibio-tarsienne (2).

Cela posé, que se passera-t-il si le mouvement de torsion devient plus violent encore? La tête de l'astragale dépassera de plus en plus le bord supérieur du scaphoïde, et il arrivera sans doute un moment où plus de la moitié de cette tête sera située

(1) Duverney, *Maladies des os*, t. II, p. 75 et 76.
(2) Cruveilhier, *Anatomie descriptive*, 3e édit. Paris, 1851, t. I, p. 569.

en dehors de l'aire de la cavité scaphoïdienne. Va-t-il enfin se produire une luxation? Qu'on se garde de le croire.

La luxation, si elle se produisait, serait incomplète : Richerand, Boyer et A. Bérard l'entendaient bien ainsi; c'est-à-dire que l'hémisphère inférieur de la tête astragalienne reposerait d'une manière quelconque sur le bord supérieur de la fosse du scaphoïde; or, c'est là précisément ce qui est difficile à admettre.

Je ne reproduirai pas les arguments de ceux qui nient tout à fait les luxations incomplètes dans les articulations enarthrodiales. J'admets au contraire pour ma part que dans quelques cas certaines conditions puissent rendre stable l'équilibre essentiellement instable d'une surface sphérique sur une arête plus ou moins tranchante. J'ai acquis la certitude, par exemple, que les actions opposées du ligament rond de la hanche et du tendon du psoas peuvent fixer d'une manière durable la tête fémorale sur le bord interne de la cavité cotyloïde; ce sont même là les seules luxations du fémur que j'aie pu produire sur le cadavre. Par conséquent, d'une manière générale et sans m'occuper de leur fréquence, je considère comme très possibles les luxations incomplètes dans certaines enarthroses. Mais de ce qu'une chose est possible quelque part, il n'en résulte pas qu'elle soit possible partout. Pour que la tête osseuse s'arrête sur le bord de la cavité, il faut qu'elle y soit maintenue par une forte pression, qu'un obstacle l'empêche de retomber dans la cavité, qu'un autre obstacle l'empêche de s'en éloigner tout à fait. Or, ces trois éléments manquent dans l'articulation astragalo-scaphoïdienne. La résistance de la capsule est insignifiante; les tendons extenseurs n'ont aucune prise sur cette tête osseuse arrondie; ils ne peuvent en contourner la face inférieure, qui est encore contenue dans la cavité de l'articulation, et ils ne peuvent par conséquent l'étreindre à la façon d'une boutonnière. Enfin, et c'est là le fait capital, les surfaces osseuses ne peuvent

être appliquées fortement l'une sur l'autre. Uni au cuboïde, qui lui sert pour ainsi dire d'attelle, le scaphoïde ne peut se porter en arrière, de même que l'astragale, fixé au calcanéum, ne peut se porter en avant. Tout chevauchement est donc impossible entre le scaphoïde et l'astragale, et cette circonstance, qui s'oppose à la luxation incomplète du scaphoïde seul, s'opposerait à plus forte raison à la luxation complète de cet os.

J'espère qu'on m'excusera d'avoir insisté sur ces détails anatomiques. Lorsqu'on se décide à contredire des opinions acceptées par les auteurs les plus recommandables, on ne saurait s'entourer de trop de preuves.

L'anatomie m'ayant conduit à élever des doutes sur la luxation du scaphoïde seul, j'ai dû, comme je l'ai fait pour la luxation médio-tarsienne et pour la luxation du calcanéum, chercher dans l'histoire de l'art sur quels faits et sur quelles autorités reposait la description d'une luxation si difficile à comprendre.

J'ai déjà eu l'occasion de citer un singulier chapitre d'Avicenne intitulé : *Luxation de l'astragale sur la clavicule* (1) ; aucun os, ni de la jambe, ni du pied, ne porte le nom de clavicule dans les écrits des Arabes ; mais il résulte du texte obscur de Guillaume de Salicet qu'un os du cou-de-pied, probablement le scaphoïde, était désigné au XIIIe siècle sous le nom de *cavicula* (2). Un commentateur complaisant, invoquant une faute d'impression, pourrait supposer que le traducteur d'Avicenne a dit *clavicula* au lieu de *cavicula*, et ferait ainsi remonter jusqu'aux Arabes la luxation astragalo-scaphoïdienne. Mais le contenu du chapitre ne répond pas à cette supposition ; c'est une

(1) Avicenne, lib. IV, fen. v, tract. I, cap. 30 (édit. André Alpago, Bâle 1556, in-fol., p. 896). L'astragale est désigné sous le nom d'*Alchab*.

(2) Guill. de Salicet, *Chirurgia*, lib. III, *De algebra*, cap. 28 (édition des Juntes, Venise, 1546, in-folio, p. 351, col. 1, D.)

copie à peu près textuelle du passage que Paul d'Égine a consacré à la luxation des malléoles (1).

Écartons ces subtilités. Nous sommes obligés d'arriver jusqu'au XIXe siècle pour trouver la première indication de la luxation du scaphoïde.

Richerand s'exprime ainsi dans la première édition de sa *Nosographie chirurgicale* (2).

« Les os du tarse, trop fortement unis, ne peuvent pas se » luxer les uns sur les autres. Il faut en excepter l'astragale, » dont la tête peut, si la partie antérieure du pied était retenue » et que l'on tombât sur le dos, glisser de bas en haut sur le » scaphoïde, abandonner cet os, et faire tumeur à la face supé- » rieure du pied.

» J'ai vu plusieurs exemples de ces luxations, *observées par* » *J.-L. Petit*. Il sera *facile* de ramener, par une pression con- » stante, la tête de l'astragale dans la cavité dont elle est sortie. » Si l'on néglige ces précautions, les mouvements, d'abord em- » pêchés, redeviennent plus libres; la tête de l'astragale forme » une tumeur difforme sur le dos du pied. C'est ainsi que se sont » présentées *toutes les luxations de cette espèce que j'ai observées*. » Dans toutes, la tête de l'astragale n'avait pas complétement » abandonné la facette concave du scaphoïde. »

La lecture de ce passage est fort instructive; on y trouve d'abord la preuve que Richerand considérait comme une luxation du scaphoïde seul la lésion que J.-L. Petit avait prise pour une luxation médio-tarsienne totale. Celui qui a trouvé que les arguments de J.-L. Petit étaient insuffisants, ce n'est donc pas moi, c'est Richerand.

Mais Richerand lui-même est-il dans le vrai? A-t-il réellement

(1) Paulus Ægineta, *De re medica*, trad. Gonthier d'Andernach. Paris, 1532, in-folio, lib. V, cap. 120, p. 81.

(2) Richerand, *Nosographie chirurgicale*. Paris, 1805, t. II, p. 287.

observé la luxation du scaphoïde? C'est ce qui est plus douteux. Le seul symptôme qu'il indique, c'est la présence d'une tumeur osseuse sur le dos du pied. Or, cette tumeur existe aussi dans certaines luxations sous-astragaliennes. De plus, l'auteur annonce qu'il n'a jamais vu cette lésion à l'état récent; les malades, en nombre indéterminé, sur lesquels ont porté ses observations, étaient atteints de luxations anciennes et non réduites. Comment Richerand expliquera-t-il cette irréductibilité d'une luxation incomplète dont il a dit lui-même : « Il sera facile de ramener la » tête de l'astragale dans la cavité dont elle est sortie? » Et notez que cette irréductibilité n'est pas exceptionnelle ; nous la retrouverons tout à l'heure dans la plupart des observations. On peut donc présenter à Richerand les objections que j'ai faites à l'opinion de J.-L. Petit.

Quoi qu'il en soit, la voie était tracée, Boyer accepta la luxation astragalo-scaphoïdienne et en publia un exemple; le passage et l'observation de Boyer furent reproduits dans plusieurs traités de chirurgie (1). Deux faits observés par M. Roux servirent de texte à une leçon clinique que la *Gazette des hôpitaux* publia en 1830. Enfin A. Bérard, dans un excellent article de dictionnaire, exposa pour la première fois d'une manière dogmatique l'histoire des luxations du scaphoïde (2). Je reproduis en substance la description qu'il en a donnée, et qui est aujourd'hui classique.

L'astragale, toujours uni à la jambe et au calcanéum, peut se luxer sur le scaphoïde, mais il ne peut se porter très loin ni en avant ni en haut, retenu qu'il est par le ligament interosseux

(1) Voyez surtout Allans, *System of surgery*, Edinburgh, 1821, vol. II, p. 255. Cet auteur, allant plus loin que les autres, donne la luxation astragalo-scaphoïdienne comme très commune. « The astragalus is rarely separated from the os calcis, but it *frequently* » escapes from its articulations with the os naviculare. »

(2) *Dictionnaire* en 30 volumes, art. PIED, t. XXIV, p. 466.

qui l'attache au calcanéum; le ligament astragalo-scaphoïdien est seul déchiré; la tête de l'astragale monte plus ou moins haut, mais sans abandonner entièrement la cavité du scaphoïde; la luxation est donc incomplète. L'articulation tibio-tarsienne est à l'état normal; il y a du gonflement, de la douleur; on trouve une saillie osseuse sur le dos du pied; enfin, les mouvements sont douloureux ou impossibles.

Qu'on veuille bien peser les termes de cette description, et l'on verra qu'aucun caractère n'est propre à distinguer cette prétendue luxation du scaphoïde de la luxation sous-astragalienne au premier degré. L'auteur dit que l'articulation tibio-tarsienne est saine; ce serait le moment de parler de l'articulation astragalo-calcanéenne, qui est bien plus rapprochée du siége du mal; et cependant il garde le silence à cet égard, prouvant ainsi que l'état de cette articulation n'est pas indiqué dans les écrits qu'il a consultés.

Les documents dogmatiques n'ayant pas réussi à dissiper mes doutes, j'ai dû passer en revue les observations; la tâche n'était pas facile, car les faits de ce genre sont très rares et n'ont été rassemblés par personne. J'ai fini, non sans peine, par en trouver dix; le chiffre serait très suffisant, sans aucun doute, si les observations étaient démonstratives. Mais en les analysant et en les comparant je suis arrivé à cette conviction, que la luxation astragalo-scaphoïdienne des auteurs est en réalité une luxation sous-astragalienne totale, tant il est vrai qu'il faut peser les faits plutôt que de les compter.

QUINZIÈME OBSERVATION (BOYER).

J'ai eu l'occasion de voir une *luxation incomplète de la tête de l'astragale en haut et en dedans* sur un homme qui avait fait une chute de cheval. Le gonflement inflammatoire qui survint était si considérable qu'il m'empêcha de reconnaître le déplacement pendant les premiers jours; et, lorsque je pus en juger par la tumeur

légère que formait la tête de l'astragale, il fut impossible de remettre cette éminence dans sa place naturelle. Les mouvements du pied furent gênés pendant longtemps, *parce que l'articulation tibio-tarsienne avait souffert une entorse considérable*, mais ils se rétablirent par la suite, et il ne resta qu'une légère difformité.

La symptomatologie de cette observation est passablement obscure. Du reste, l'auteur déclare lui-même qu'il n'a pas reconnu la nature du mal pendant les premiers jours. Après un laps de temps indéterminé, la disparition du gonflement permit d'apercevoir une tumeur. Mais il n'était plus temps de porter un diagnostic exact; il n'était plus temps d'explorer l'articulation astragalo-calcanéenne, d'en étudier la mobilité et l'endolorissement. Du reste, cette exploration ne fut pas faite. Boyer vivait à une époque où le déplacement astragalo-calcanéen était considéré comme impossible, et il est naturel qu'il ait rapporté à une *entorse considérable de l'articulation tibio-tarsienne* les accidents qui retardèrent pendant longtemps la guérison du malade. On remarquera que le déplacement de la tête de l'astragale, dans cette observation, n'a qu'une importance très secondaire. Le phénomène capital, c'est l'entorse, c'est-à-dire un gonflement, une douleur, et probablement aussi des ecchymoses, situés à peu près dans la région des malléoles, rapportés par Boyer à l'articulation tibio-tarsienne, mais pouvant tout aussi bien dépendre de la jointure sous-astragalienne.

Par conséquent, cette observation, acceptable peut-être si l'existence de la luxation astragalo-scaphoïdienne était une fois prouvée, doit être provisoirement mise de côté, puisque c'est cette existence même qu'il s'agit d'établir.

SEIZIÈME OBSERVATION (ANONYME) (2e).

Sous le titre de *luxation de la tête de l'astragale en haut et en dehors*, le journal *the Lancet* annonce qu'il y a dans le Musée de *London hospital* une pièce relative à ce genre de déplacement. Elle provient d'un individu qui, dans un incendie, sauta

par la fenêtre, se fractura le crâne et se démit l'astragale. Il mourut de sa plaie de tête; son pied fut disséqué et déposé dans le Musée.

L'auteur anonyme de cette rédaction laconique ne dit pas avoir vu la pièce. Il dit que l'astragale était *démis*, je le crois volontiers; que la tête de cet os était en haut et en dehors, je l'admets sans peine; mais il ne parle pas de la situation du calcanéum par rapport à l'astragale, ce qui rend ce fait complétement nul.

DIX-SEPTIÈME OBSERVATION (ADAMS) (2e).

Un jeune homme reçoit sur le côté externe du cou-de-pied un lourd sac de riz tombé d'une assez grande hauteur. La tête de l'astragale était fortement portée en dedans et un peu en haut, et *était luxée sur le scaphoïde*. Le chirurgien de service reconnut alors la nature de l'accident : Pied peu difforme, *rejeté en dehors*, sans changement de direction de la plante; tête de l'astragale formant une saillie sur le côté interne du tarse, et laissant au-dessous d'elle une dépression considérable. En haut, l'astragale paraissait solidement engagé dans la mortaise péronéo-tibiale. La réduction fut obtenue avec la plus grande facilité. Il suffit de repousser avec les pouces l'astragale en bas et en dehors.

Cette fois nous avons enfin des détails un peu précis. La situation des os est indiquée ainsi que la forme du pied. Or ces détails permettent d'assurer qu'il s'agissait d'une luxation sous-astragalienne en dehors; il y avait en effet trois symptômes qui ne peuvent appartenir qu'à cette luxation. 1° Intégrité de l'articulation tibio-tarsienne; 2° saillie de la tête de l'astragale en dedans; 3° translation en masse de tout le pied en dehors, phénomène inexplicable dans le cas de luxation astragalo-scaphoïdienne proprement dite. Il manque, il est vrai, un signe de la luxation sous-astragalienne; le pied n'est ni en adduction ni en abduction; mais cette déviation du pied, ainsi que je l'ai établi, appartient aux luxations par cause indirecte; or ici la luxation sous-astragalienne, produite par la chute d'un corps lourd sur le dos du pied, ne devait pas présenter ce symptôme.

Non seulement ce fait ne peut pas servir à prouver l'existence

de la luxation du scaphoïde ; mais encore il démontre qu'un chirurgien instruit a pu croire à une luxation astragalo-scaphoïdienne, tandis qu'il s'agissait d'un déplacement sous-astragalien.

DIX-HUITIÈME OBSERVATION (THOMAS WELLS).

Le docteur S..., pendant un voyage qu'il fit en Géorgie, se promenait en voiture, lorsque ses chevaux s'emportèrent. Il eut l'imprudence de s'élancer hors de la voiture ; il tomba sur son pied gauche et *se luxa l'astragale sur le scaphoïde, en haut et en dehors.*

Les médecins de la localité ne purent réduire la luxation. La peau s'ulcéra, la tête de l'astragale mise à nu se caria. *Le pied resta dévié en dedans ;* le malade ayant fini par pouvoir supporter le voyage, revint à Colombie au bout de six mois, et c'est alors seulement que le docteur Wells eut l'occasion de l'observer.

Des accidents très graves se développèrent ultérieurement, et le docteur Wells se décida à pratiquer l'extraction de l'astragale qui était carié dans toute son étendue ; cette opération, qui était parfaitement indiquée, fut suivie d'un plein succès, mais le membre resta raccourci de 1 pouce.

On remarquera d'abord que le malade qui fait le sujet de cette observation n'a été observé par l'auteur que six mois après son accident. Une lésion aussi ancienne, compliquée de carie et d'arthrite chronique, n'aurait aucune valeur au point de vue qui nous occupe, lors même qu'elle serait accompagnée de détails précis ; ces détails manquent malheureusement. L'auteur, en rapportant son opération, n'indique pas les rapports nouveaux de l'astragale. Je rappellerai toutefois que la tête de l'astragale était en haut et en dehors, que le pied était dévié en dedans, et que ces deux symptômes sont l'apanage de la luxation sous-astragalienne en dedans.

DIX-NEUVIÈME OBSERVATION (SMITH).

John Hewick, vingt-cinq ans, entra, le 25 octobre 1825, à l'infirmerie de Leeds ; on le croyait atteint d'une luxation tibio-tarsienne sans plaie. — On réduisit ; mais bientôt une escarre se forma sur le dos du pied ; en se détachant, elle laissa

un os à découvert. On reconnut alors que *la tête de l'astragale était luxée sur le scaphoïde* et dirigée en dehors. C'était elle qui était à nu.

Un mois après l'accident, l'astragale se sépara spontanément des autres os. On l'enleva, et le malade put quitter l'hôpital, le 13 janvier 1826, après un séjour de deux mois et demi.

Ici aucun détail de symptomatologie ; on avait cru à une luxation tibio-tarsienne, affection qui ne ressemble guère à la luxation du scaphoïde seul, mais qui ressemble davantage à la luxation sous-astragalienne. Ce qu'il y a de plus remarquable c'est qu'on crut avoir réduit le déplacement; pour qu'il en ait été ainsi, il faut qu'on ait effectivement réduit quelque chose; une semblable illusion n'eût pas été possible s'il se fût agi d'une luxation du scaphoïde seul; cette luxation, en effet, au dire de tout le monde, ne peut être qu'incomplète, et l'on ne peut pas réduire incomplétement une luxation incomplète dans une articulation enarthrodiale. Tout s'explique au contraire très bien par la supposition d'une luxation sous-astragalienne; il est très possible en pareil cas de n'obtenir qu'une réduction partielle, ainsi qu'on pourra s'en assurer dans une des observations suivantes. (Voy. Obs. xxiv.)

VINGTIÈME OBSERVATION (BEEVER).

Josias Barlow, maçon, tomba de très haut sur le talon du pied droit. Le calcanéum fut brisé comminutivement et *la tête de l'astragale se luxa sur le scaphoïde*. Il n'y avait pas de plaie; la réduction fut obtenue facilement par l'extension et la rotation du pied. Il y eut beaucoup d'inflammation. Plusieurs fragments du calcanéum furent expulsés. Finalement le malade guérit, mais il resta boiteux.

Il est difficile d'être plus laconique; l'auteur se contente de constater que la tête de l'astragale est luxée; mais il ne prouve pas qu'il n'y eût pas d'autre déplacement. Ce fait me paraît entièrement nul.

Jusqu'ici j'ai analysé six prétendues observations de luxation du scaphoïde : aucune d'elles ne justifie le titre qu'on lui

a donné; toutes celles qui sont accompagnées de quelques détails sont en opposition avec l'idée d'un déplacement limité à l'articulation astragalo-scaphoïdienne, et se rattachent au contraire très bien à la luxation sous-astragalienne. Mais ce ne sont là que des interprétations; il manque, à ma manière de voir, une preuve plus directe. Il faut, pour qu'elle soit exacte, que l'inspection anatomique des parties permette de constater d'une manière positive la nature de la lésion. Il faut que je puisse dire : Un chirurgien éminent, initié à tous les secrets de l'art, a diagnostiqué dans un cas donné une luxation du scaphoïde sur l'astragale, et cependant la dissection des parties, faite par des anatomistes habiles, a démontré qu'il s'agissait d'une lésion toute différente. On conçoit combien une seule observation semblable donnerait de force à mon opinion. Eh bien, au lieu d'une observation, j'en possède deux, entourées de toutes les garanties désirables. Le chirurgien, dont personne ne peut contester la compétence, c'est notre vénérable collègue, M. le professeur Roux; quant aux personnes qui ont directement constaté l'état du squelette, ce sont Dupuytren d'une part, M. Nélaton de l'autre; ces trois noms me dispensent de tout commentaire.

M. Roux a recueilli dans sa longue pratique quatre faits qui, d'après les descriptions classiques, sont autant d'exemples de la luxation du scaphoïde seul. Il n'en a point lui-même publié les détails, mais il a fourni à M. Claudius Tarral quelques notes que celui-ci a utilisées pour la rédaction d'un article de la *Cyclopédie chirurgicale de Londres* (1). Les renseignements contenus dans cet article sont loin d'être suffisants. J'ai heureusement trouvé dans divers recueils français des documents qui m'ont permis de compléter deux des observations de M. Roux.

(1) *The cyclopœdia of practical surgery*, conducted by Costello, vol. I, p. 300 (1841), art. ANKLE.

VINGT ET UNIÈME OBSERVATION (1re DE M. ROUX) (1).

Un Anglais fit une chute de cheval au bois de Boulogne. Il se fit une luxation de la tête de l'astragale; cette tête osseuse reposait sur la face dorsale du cuboïde, et se sentait facilement à travers la peau. « M. Roux, assisté de deux chirurgiens, » s'efforça en vain pendant longtemps d'obtenir la réduction; des tentatives de » toutes sortes furent faites inutilement. Enfin, il réussit à réduire *sans savoir pour-* » *quoi ni comment*. Ce cas est important; il montre combien cet accident peut offrir » de difficultés au chirurgien. »

VINGT-DEUXIÈME OBSERVATION (2e DE M. ROUX) (2).

« Une jeune dame glisse en descendant un escalier, et, dans la même chute, se » luxe le bras d'un côté, se fracture l'avant-bras de l'autre, et se donne une luxa- » tion de l'articulation du scaphoïde avec l'astragale. La tête de ce dernier os fai- » sait saillie en dehors sous la peau. La réduction fut assez facile, mais il se déve- » loppa néanmoins une inflammation suivie d'une escarre peu étendue. Du reste, la » malade guérit parfaitement, et sans difformité. »

Je ne cite ces deux observations que pour mémoire; l'absence de tout détail sur la forme du pied ne permet pas de les commenter. Il n'en est pas de même des deux suivantes.

VINGT-TROISIÈME OBSERVATION (3e DE M. ROUX) (3).

« Il y a quelques années, une jeune fille, s'étant précipitée d'un lieu élevé, *se* » *luxa le pied dans l'articulation du scaphoïde avec l'astragale*, dont la tête faisait » saillie en dehors, sous les téguments. Il fut impossible d'en obtenir la réduction. » Cependant il ne se manifesta pas d'accidents, sauf une escarre de la largeur » d'une pièce de 5 francs, développée sur la tête de l'astragale, qui fut ainsi dé- » nudée, s'exfolia, et se couvrit d'une cicatrice solide. Cette malheureuse, incom- » modée par la difformité de son pied, se livra plus tard à des chirurgiens qui lui

(1) La partie de cette observation qui est entre guillemets est textuellement traduite de l'article de Tarral (*Cyclopædia*, loc. cit.). — Le reste de l'observation m'a été communiqué par M. Roux.

(2) *Gazette des hôpitaux*, 1830, t. II, p. 130. Leçon recueillie à la Clinique de M. Roux.

(3) *Gazette des hôpitaux*, loc. citato.

» persuadèrent de se laisser enlever l'astragale ; cette opération laborieuse fut exé-
» cutée. »

Ici s'arrête la première partie de l'observation. Nous avons vu M. Roux diagnostiquer, d'après des caractères que le rédacteur n'indique pas, une luxation astragalo-scaphoïdienne sur cette jeune fille. Nous allons voir maintenant dans quelle situation Dupuytren, car c'était lui, trouva l'astragale lorsqu'il voulut en pratiquer l'extraction (1).

Deuxième partie de l'observation. — Cette même malade, nommée Adélaïde Aldebert, entra à l'Hôtel-Dieu, le 3 avril 1848, six mois après sa chute. Le pied était contourné en forme de varus. Une tumeur osseuse soulevait la cicatrice du dos du pied. Lorsque la malade voulait marcher, elle éprouvait de violentes douleurs dans toute cette région. C'est pourquoi Dupuytren se décida à pratiquer l'extraction de l'astragale.

L'opération fut très laborieuse. Cet os, libre en avant, était ankylosé en arrière avec le calcanéum. La section des parties molles, celle des brides fibreuses et des ligaments, ne suffit pas pour le rendre mobile. Il fallut passer deux lacs sous la tête astragalienne. Alors de fortes tractions finirent par fracturer l'extrémité postérieure de l'astragale, dont une partie resta ainsi dans la plaie, ankylosée avec le calcanéum.

Pendant l'opération, Dupuytren constata d'une manière précise la situation de l'astragale. Il reconnut « que, dans le mécanisme du déplacement, il avait éprouvé » un mouvement de version tel, que sa face supérieure était devenue externe ; » c'était elle qui se dessinait sous la peau, ainsi que la face interne qui était devenue » supérieure. Enfin, sa face inférieure était devenue interne et sa face externe » inférieure. »

Dès que l'astragale fut extrait, on ramena sans difficulté le pied à sa direction naturelle. Pendant les premiers jours, il survint de graves accidents ; mais enfin la malade finit par guérir, et sortit de l'hôpital, le 2 septembre 1848, après cinq mois de séjour. (Cette date n'est pas indiquée dans l'observation ; je l'ai prise sur les registres de l'Hôtel-Dieu (2).) Un brodequin à talon haut, avec deux attelles d'acier, rendait alors la marche possible.

Je ne me demanderai pas ici jusqu'à quel point cette opéra-

(1) *Leçons orales de Dupuytren*, 2e édit. Paris, 1839, t. II, p. 18 et suiv.

(2) J'ai cru devoir vérifier, sur les registres de l'Hôtel-Dieu, l'époque de la sortie de cette malade, et m'assurer en même temps de sa guérison, parce que M. Tarral (*loc. cit.*), annonce à tort qu'elle avait succombé à l'opération de Dupuytren.

tion était nécessaire, je crois pour ma part qu'un appareil orthopédique eût suffi pour redresser le pied ainsi que j'en connais des exemples ; mais cette question sera reprise ailleurs. Indiquée ou non, l'opération permit à Dupuytren de constater la position de l'astragale, c'est là l'essentiel. Or il ne s'agissait nullement d'une luxation du scaphoïde; l'astragale était luxé dans toutes ses articulations, seulement il n'avait pas abandonné la cage osseuse qui le renferme; il avait éprouvé autour de son axe antéro-postérieur une rotation de 90 degrés. Cette lésion singulière, à laquelle je donne le nom de *luxation de l'astragale sur place*, brave toutes les tentatives de réduction; elle produit sur la face dorsale du pied une saillie osseuse dont le volume n'est pas en rapport avec la gravité des désordres. Ainsi s'expliquent, et le diagnostic de M. Roux, et l'irréductibilité de la luxation.

VINGT-QUATRIÈME OBSERVATION (4e DE M. ROUX).

La première partie de cette observation, relative aux détails cliniques, est rapportée par M. Letenneur dans son mémoire sur l'extraction de l'astragale (1). M. Letenneur ne l'a rédigée que d'après ses souvenirs et d'après les notes qu'il avait prises aux leçons cliniques de M. Roux. C'est ce qui explique pourquoi il s'est glissé dans sa rédaction quelques inexactitudes.

« En 1835, un homme, qui venait de faire une chute violente, fut apporté à » l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marthe. Un des pieds présentait une remarquable dé- » formation. Une tumeur osseuse soulevait la peau en avant du cou-de-pied ; les » parties molles étaient énormément tuméfiées. Après un examen très attentif, le » savant professeur diagnostiqua une luxation en avant de la tête de l'astragale » sur le scaphoïde. La direction du pied ne faisait pas supposer de très graves » désordres dans les articulations profondes; c'était une luxation simple. »

Malgré des tentatives prolongées, la réduction fut impossible le premier jour; le lendemain, on obtint une réduction partielle. « Les jours suivants, il survint » avec une rapidité effrayante une telle augmentation dans le volume du pied, que » la gangrène parut imminente ; des accidents généraux se manifestèrent et firent » redouter une mort prochaine, qu'on chercha, mais en vain, à conjurer par tous

(1) *Revue médico-chirurgicale*, 1852, t. XII, p. 88.

» les moyens possibles. — A l'autopsie, on constata une simple luxation de la tête » de l'astragale, ainsi que l'avait très bien annoncé M. Roux. »

J'avoue qu'après avoir lu cette observation, je crus avoir enfin trouvé un exemple de luxation astragalo-scaphoïdienne; l'autopsie avait été faite, l'exactitude du diagnostic avait été vérifiée. Comme ce fait était unique, comme il était en contradiction avec les convictions que j'avais acquises, je me demandai si notre honorable collègue, M. Letenneur, n'avait pas été induit en erreur par des souvenirs inexacts. J'adressai donc à ce sujet quelques questions à M. le professeur Roux, je consultai les registres de l'Hôtel-Dieu; enfin, supposant qu'une pièce aussi importante aurait pu être montrée à la Société anatomique, je parcourus les bulletins de cette Société pour l'année 1835, et à la suite de cette petite enquête, voici ce que je reconnus.

Suite de la vingt-quatrième observation.

Le sujet de cette observation était un nommé Cochin, âgé de cinquante-sept ans. Il occupait le lit n° 17 de la salle Sainte-Marthe. Il entra à l'Hôtel-Dieu le 17 mars, et mourut le 1er avril, après avoir subi l'amputation de la jambe.

M. Roux avait effectivement diagnostiqué une luxation du scaphoïde sur l'astragale. Le déplacement avait été irréductible, et de graves accidents étaient survenus. Le malade avait fini par succomber, mais on lui avait préalablement amputé la jambe, circonstance qui n'est pas mentionnée par M. Letenneur.

Le membre amputé avait été disséqué par M. Nélaton, qui était alors interne dans le service de M. Roux, et qui était chargé du premier rang de la salle Sainte-Marthe. La dissection une fois achevée, M. Nélaton avait présenté la pièce à la Société anatomique (1).

Or, loin de constater une luxation simple de la tête de l'astragale sur le scaphoïde, M. Nélaton constata toute autre chose. Ce fut précisément cette pièce qui lui servit de point de départ pour établir l'existence d'un déplacement jusqu'alors méconnu. L'astragale, toujours uni aux os de la jambe, était séparé à la

(1) *Bulletin de la Société anatomique*, 10e année, 1835, p. 38. Voyez plus haut dans ce mémoire, page 590 (observation VII).

fois du scaphoïde et du calcanéum; le crochet astragalien était fortement engagé dans la rainure de la face supérieure du calcanéum : c'était là ce qui avait rendu la réduction impossible. En un mot, il s'agissait d'une luxation sous-astragalienne totale, et cette observation, qui, d'après la version de M. Letenneur, établirait la réalité de la luxation du scaphoïde, est précisément une de celles qui m'ont servi à décrire la luxation sous-astragalienne.

Ces faits, surtout le dernier, dissipent tous les doutes que je pouvais conserver. Aucune observation ne démontre l'existence de la luxation du scaphoïde; aucune d'elles n'est accompagnée de preuves satisfaisantes tirées de la symptomatologie; toutes peuvent s'expliquer en admettant une luxation sous-astragalienne (1); plusieurs même ne peuvent pas s'expliquer autrement: voilà pour les symptômes.

Je cherche maintenant si l'anatomie pathologique aurait quelquefois constaté les lésions de cette prétendue luxation. Je n'en trouve pas un exemple. Une seule fois il est dit que le diagnostic a été vérifié à l'autopsie, cette assertion ne me suffit pas; je remonte à la source, et je trouve que l'autopsie a démontré précisément le contraire.

Enfin, toutes les fois que l'examen direct du squelette a pu être fait, soit pendant une opération, soit à l'aide de la dissection, toutes les fois qu'on a pu préciser ainsi la position de l'astragale, il a été prouvé qu'il ne s'agissait pas d'une luxation du scaphoïde, alors même que tous les signes attribués à cette luxation existaient d'une manière manifeste, et avaient été constatés par un homme comme M. Roux.

Si, à ces considérations tirées de l'analyse des faits publiés, j'ajoute l'insuffisance et le vague des descriptions théoriques; si,

(1) A l'exception de l'observation XXIII, qui est relative à un fait tout exceptionnel.

de plus, je fais intervenir l'anatomie normale, qui montre la presque impossibilité d'un déplacement durable limité au scaphoïde, j'arrive ainsi à un ensemble de preuves capable de lever toutes les hésitations, et je suis en droit de conclure que la luxation du scaphoïde seul, comme la luxation du calcanéum et la luxation médio-tarsienne, ses sœurs aînées, doit être provisoirement retranchée des cadres de la chirurgie.

Loin de moi la pensée d'assigner des limites au possible. Je fais bon marché des théories anatomiques; et ce qui me paraît aujourd'hui inexplicable pourrait à la rigueur se présenter plus tard; mais ce que j'ai tenu à prouver ici, c'est que l'histoire de ces prétendues luxations a été établie sur des bases erronées; qu'aucun fait n'en démontre l'existence; que tous les documents publiés déposent contre elles, et que si, par impossible, l'une ou l'autre de ces lésions venait à être observée ultérieurement, elle se présenterait sans doute avec des caractères différents de ceux qu'on leur a attribués jusqu'ici.

On s'étonne peut-être de trouver tant d'erreurs accumulées dans la description des déplacements osseux d'une région aussi circonscrite. On me demande comment il est possible que les chirurgiens les plus éminents de tous les temps et de tous les pays, que des hommes qui s'appellent Paré, Petit, Boyer, A. Cooper, Roux et tant d'autres, on me demande, dis-je, comment il est possible que de tels hommes aient pu se laisser tromper par les apparences jusqu'à admettre, dans la seule région du cou-de-pied, trois espèces de luxations qui n'existent pas. Voici ce que j'ai à répondre : Ces erreurs ont été commises parce qu'elles devaient l'être. L'existence des luxations sous-astragaliennes n'a été reconnue qu'il y a un petit nombre d'années, et M. Nélaton est le seul auteur qui les ait décrites avant moi. J'ai prouvé qu'elles ne sont pas extrêmement rares; de tout temps, par conséquent, elles ont dû se présenter à l'observation d'un

grand nombre de chirurgiens. Or, que pouvait-on diagnostiquer en pareil cas? Lorsque les désordres étaient graves, lorsqu'il y avait une plaie, lorsqu'on apercevait certaines surfaces osseuses à travers les téguments, on confondait le déplacement sous-astragalien avec la luxation proprement dite de l'astragale, qui lui ressemble par tous ces caractères. Mais quelquefois la luxation sous-astragalienne ne s'accompagne d'aucune plaie; alors le déplacement des os et la déformation du pied ne sont pas très considérables; il n'est plus possible de confondre l'affection avec les cas ordinaires de luxation de l'astragale, et il est naturel que les chirurgiens qui ont vu de pareils faits se soient efforcés de rattacher le déplacement à l'une ou à l'autre des articulations qui avoisinent l'astragale. Privés des lumières de l'anatomie pathologique, ils ne pouvaient, dans ce diagnostic, procéder que par tâtonnements. Ce qui constituait pour les uns une luxation du calcanéum devint pour les autres une luxation médio-tarsienne, et pour d'autres encore une luxation du scaphoïde sur l'astragale. Chacun, en portant ce diagnostic, adoptait sur ce point les idées répandues dans ses classiques favoris. Je le répète, il n'en pouvait être autrement. Cela devait durer jusqu'au moment où la science posséderait des faits anatomo-pathologiques propres à élucider la question. Ce moment est venu. En rassemblant des documents épars jusqu'ici dans les recueils, j'ai pu constituer le groupe des luxations sous-astragaliennes, et dès lors il m'a été facile d'y rattacher d'une part beaucoup d'observations publiées sous le nom de luxation de l'astragale, et d'autre part un certain nombre de faits qui ont été très diversement appréciés jusqu'ici, et qui ont servi de base à l'histoire de trois luxations idéales.

J'ai cru devoir rectifier ces erreurs. La vérité par elle-même est toujours bonne à connaître. Mais, dans la question actuelle, il importe de préciser la nature des lésions pour diriger le traitement d'une manière convenable.

J.-L. Petit se plaint des difficultés qu'il a rencontrées dans la réduction de ses prétendues luxations médio-tarsiennes. Parmi les faits qui ont été annoncés sous le nom de luxation du scaphoïde, il n'y en a que quatre dans lesquels la réduction ait pu être obtenue. Dans les cinq autres observations que j'ai reproduites, et dans toutes celles que Richerand a recueillies, il n'a pas été possible de remettre les os en place. Un pareil résultat ne doit pas nous étonner. Persuadés que le déplacement occupait la jointure médio-tarsienne, et que le calcanéum était encore solidement fixé à l'astragale, les chirurgiens devaient nécessairement appliquer l'extension sur l'avant-pied, la contre-extension sur le talon, et ces deux actions se neutralisaient d'une manière complète.

Aujourd'hui nous savons que ces déplacements occupent l'articulation sous-astragalienne, que le calcanéum est luxé en même temps que le scaphoïde. C'est donc au calcanéum que les forces extensives doivent principalement s'appliquer; c'est sur la jambe que la contre-extension doit être faite. Il est permis de croire qu'en agissant ainsi les chirurgiens pourront à l'avenir réduire la plupart de ces luxations.

TABLE ALPHABÉTIQUE,

PAR NOMS D'AUTEURS, DES OBSERVATIONS MENTIONNÉES DANS LE MÉMOIRE PRÉCÉDENT.

AUTEUR.	MALADE.	AGE DU MALADE.	AVEC OU SANS PLAIE.	TRAITEMENT.	RÉSULTAT.	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.
Adams, 1re.	John T., blessé par un baril de sucre.	29	Plaie.	Amputation immédiate.	Inconnu.	*The Lancet*, 1847, t. I, p. 133. L'article n'est pas signé, mais on voit, p. 222, qu'Adams est l'auteur de l'observation.
Adams, 2e.	Blessé par un sac de riz.	Jeune homme.	Sans plaie.	Réduction facile.	Guéri.	*The Lancet*, 1847, t. I, p. 133.
Anonyme, 1re.	Maurandi.	63	Plaie.	Réduction après ténotomie.	Mort le 5e jour.	*Journ. de chir.* de Malgaigne, 1843, t. I. p. 371. (Voyez Obs. VIII de ce mémoire, p. 591.)
Anonyme, 2e.	Inconnu. Pièce anatomique dans un musée.	?	?	?	Mort très promptement d'une fracture du crâne.	*The Lancet*, 1847, t. I, p. 133. (V. Obs. XVI, p. 632.)
Arnott et Shaw.	Fr. Moore.	22	Plaie.	Extract. imméd. de l'astragale.	Guérison après accident.	*London med. Gaz.*, t. XX, 1837, p. 588.
Beever.	Jos. Barlow.	Age moyen.	Sans plaie.	Réduction.	Guérison après nécrose.	*Transact. of the provincial med. and surg. Association*, 1843, vol. XI, p. 405. (V. Obs. XX, p. 635.)
Boyer.	Un épicier.	?	Sans plaie.	Aucune réduction.	Guérison avec difformité.	Boyer, *Mal. chir.*, 1re éd., t IV, p. 405. — Comparez avec Richerand, *Malad. des os*, Paris, 1803, t. II, p. 181. (V. Obs. XV, p. 631.)
Bromfield.	Femme corpulente.	?	Plaie.	Irréductible, amputation immédiate.	Mort.	Hey, *Practical observ. in surgery*, ed. 2, London, 1810, 8°, p. 382. (V. Obs. IV, p. 584.)
Chelius.	∞	?	?	Non réduite.	Guéri avec difformité.	Chelius, *Handbuch der Chirurgie Heidlb.*, 1828, Bd. I, S. 695, § 981. (V. Obs. I, p. 581.)
H. Cline, 1re.	Mart. Bentley.	30	Sans plaie.	Réduction.	Guéri.	A. Cooper, *On dislocations and fract. of joints*, London, 1826, in-4, p. 339, fifth edit.
H. Cline, 2e.	Thomas Gilmore.	45	Plaie.	Réduction.	Guéri après accident.	A. Cooper, *loc. cit.*, p. 349, d'après South, et p. 342 d'après H. Green. Il est nécessaire, pour comparer ces deux rédactions, de recourir à l'édit. de 1826. (V. Obs XIV, p. 622.)
A. Cooper.	Ouvr. du pont Southwark.	?	Sans plaie.	Réduction.	Guéri.	A. Cooper, *loc. cit.*, p. 348. (V. Obs. XIII, p. 621.)
Dupuytren.	Adélaïde Albebert.	23	Sans plaie.	Irréductible, claudication.	Extr. cons. de l'astrag. guérison.	Dupuytren, *Leçons orales*, 2e édit., Paris, 1839, t. II, p. 18. (2e partie de l'obs. XXIV, p. 638.)
Dufaurest.	Pierre Bets.	24	Plaie.	Extract. imméd. de l'astragale.	Guérison.	*Journal de Corvisart, Leroux et Boyer*, nov. 1811, t. XXII, p. 348.)
Erichsen.	Cocher de cabriolet.	?	Sans plaie.	Réduction.	Guéri.	*Roy. med. and chirurg. Society*, march 26th, 1844. — *The lancet*, 1844, t. I, p 83.
Gerdy aîné.	Un boulanger.	38	Plaie.	Extraction immédiate.	id.	Vulfranc Gerdy (thèse de concours pour l'agrég.), *Des résections*, Paris, 1839, p. 124. — Voyez aussi *Bull. de l'Acad. de méd.*, 24 sept. 1850, t. XV, p. 1136.
Girin.	Jeune homme.	20	Plaie.	Réduction.	Guérison imparfaite.	*Revue méd. chirurg.* de Malgaigne, 1848, t. IV, p. 366.

AUTEUR.	MALADE.	AGE DU MALADE.	AVEC OU SANS PLAIE.	TRAITEMENT.	RÉSULTAT.	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.
Golland.	*x*	?	Plaie.	Extract. de l'astragale fracturé.	Guéri.	Rapporté par Gaskell, *Transactions of the prov. med. and surgical Associat.*, 1843, vol. XI, p. 419. (V. Obs. IX, p. 604.)
Hancock.	John Middletich.	24	Sans plaie.	Réd., gangrène, résection de la tête de l'astragale.	id.	Hancock, *On dislocations of the astragalus.* (*The Lancet*, 1844, vol. II, p. 36.)
Hey.	Une fermière.	?	Plaie.	Aucune réduct.; nécrose de la tête de l'astragale.	id.	Hey, *Practical observ. in surgery*, London, 1810, p. 384, ed. 11th.
Howship.	Hall.	Vieillard.	Sans plaie.	Non réduite.	id.	*The Lancet*, 1844, vol. II, p. 70. (V. Obs. III, p. 583.)
Judcy.	Jeune homme.	18	Plaie.	Réduction.	id.	*Bull. de la Fac. et de la Soc. de méd.*, 1811, n° IV, p. 81. (Obs. V, p. 585.)
Letenneur, 1er.	Cavoleau.	29	Plaie.	Extraction immédiate.	id.	*Revue méd.-chirurg.* de Malgaigne, 1852, t. XII, p. 21.
Letenneur. 2e.	Menant.	24	Plaie.	id.	id.	*Revue méd.-chirurg.* de Malgaigne, 1852, t. XII, p. 23.
Liston.	*x*	?	Plaie.	id.	id.	*The Lancet*, 1837-8, vol. II, p. 526.
Macdounell.	Le professeur Carmichael.	?	Sans plaie.	Réduction.	id.	Dublin, *Journ. of med. sciences*, vol. XIV, p. 236. (Obs. VI, p. 587.)
Michon.	Un carrier.	26	Plaie.	Extraction immédiate.	Mort.	Inédite. (V. Obs. XII, p. 612.)
Nélaton.	Cochin.	57	Sans laie.	Irréductible. Amput. consécutive.	id.	*Bull. de la Soc. anat.*, 1835, t. X, p. 38. (Obs. VII et 2e partie de l'obs. XXIV, p. 640.)
Roberty.	Villieti Laurent.	26	Plaie.	Réduction, amp. consécutive.	id.	*Journ. de chirurg.* de Malgaigne, 1845, t. III, p. 123.
Rognetta.	Ouvrier carrier.	36	Sans plaie.	Non réduite.	Guéri avec difformité.	*Archiv. gén.*, 1834, sér. 2, t. IV, p. 49 en note. (V. Obs. II, p. 581.)
Roux, 1er.	Un anglais.	?	Sans plaie.	Réduction.	Guéri.	*The Cyclopædia of pract. surgery by Costello*, 1841, vol. I, p. 300, art. ANKLE, par Claudius Tarral. (V. Obs. XXI, p. 637.)
Roux, 2e.	Une dame.	?	Sans plaie.	id.	id.	*Gazette des hôpitaux*, 1830, t. II. p. 130. (V. Obs. XXII, p. 637.)
Roux, 3e.	Adélaïde Aldebert.	23	Sans plaie.	Non réduite; extract. consécutive de l'astragale.	id.	*Gaz. des hôp.*, 1830, t. II, p. 130.— *Leç. oral. de Dupuytren*, 2e édit., Paris, 1839, t. II, p. 18. (V. Obs. XXIII, p. 637.)
Roux, 4e.	Cochin.	57	Sans plaie.	Non réduite; amp. consécutive.	Mort.	*Revue méd.-chirurg.* de Malgaigne, 1852, t. XII, p. 88. — *Bull. de la Soc. anat.*, 1835, t. X, p. 38. (V. Obs. VII, et obs. XXIV, p. 639.)
Ramsey.	Tolson.	40	Plaie.	Fracture; extr. de la trochlée.	Guérison.	A. Cooper, ouvrage et édit. cités, p. 289. (V. Obs. X, p. 608.)
Smith.	John Hewick.	25	Sans plaie.	Non réduite; escarre; élimination de tout l'astragale nécrosé.	id.	*Transact. of the prov. med. and surg. Assoc.*, 1843, vol. XI, p. 412. (V. Obs. XIX, p. 634.)
Solly.	John Lambert.	42	Plaie.	Extract. imméd.; amp. consécutive	Mort.	*London medic. gaz.*, 1846, ser. II, vol. II, p. 265.
Thierry (Alex.)	Un paveur.	45	Plaie.	Extract. partielle de l'astragale fracturé.	Guéri.	*L'Expérience*, 9 juillet 1840, t. VI, p. 21.
Travers.	William Gould.	Adulte.	Plaie.	Amputation immédiate.	Inconnu.	*The Lancet*, aug. 27th, 1825, vol. VIII, p. 254 et 282.
Wells (Th.).	Docteur G. W. S.	30	Sans plaie.	Nécrose consécutive et extraction de l'astragale.	Guéri.	*American journal of med. sciences*, 1832, vol. X, p. 21. (V. Obs. XVIII, p. 634.)

FIN DU TOME TROISIÈME.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME TROISIÈME.

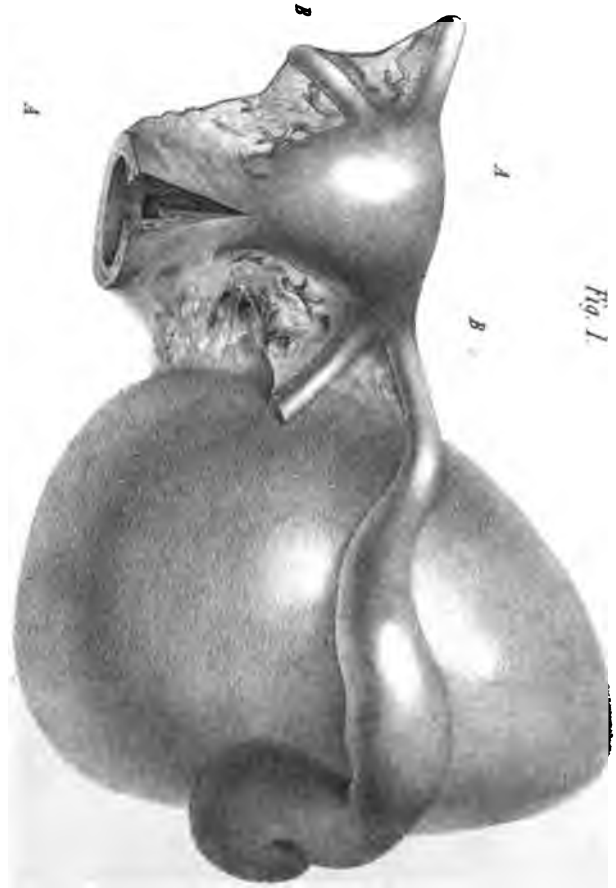
Éloge de Marjolin, par M. Monod. III
Mémoire sur l'autoplastie faciale, par M. E. Chassaignac. 1
Note sur la dissection d'une hydrocèle du cou et le siége présumé de ces sortes de tumeurs, par M. le docteur Adolphe Richard. 38
Rapport sur le travail de M. Richard, relatif à une hydrocèle du cou, par M. Lebert. 45
Observation d'anévrisme artérioso-veineux simple, par M. Monneret. 54
Rapport sur le travail de M. Monneret, relatif à une varice anévrismale par M. Marjolin. 65
Rapport sur une note de M. le docteur Vial, intitulée : Un mot sur le traitement des anévrismes par la galvano-puncture, lu dans la séance du 9 juillet 1851, par M. Boinet. 74
Mémoire sur la luxation du pouce en arrière et sur un nouveau procédé de réduction, observation de luxation incomplète du premier métacarpien en dedans par M. Demarquay. 114
Sur la communication de certains kystes de l'ovaire dans la trompe utérine (kystes tubo-ovariens), par le docteur Adolphe Richard. 121
Réflexions sur la trachéotomie dans le cas de croup, observation d'un enfant atteint de croup deux fois en deux ans, et opéré deux fois, avec succès, par M. P. Guersant. 131
Recherches sur la lymphorrhagie et la dilatation des vaisseaux lymphatiques, par M. Demarquay. 139
Quelques maladies du domaine de la chirurgie chez les aliénés, par le Dr Deguise. 147
Mémoire sur la commotion du cerveau, par S. Fano. 162
Rapport sur un mémoire de M. le docteur Fano, intitulé : De la commotion du cerveau, par E. Chassaignac. 200
Nouveaux perfectionnements apportés au traitement des fistules vésico-vaginales, mémoire lu à la Société de chirurgie le 14 avril 1852, par M. Maisonneuve. . 215
Mémoire sur les kystes des os maxillaires et leur traitement, par M. A. Forget. . . 228
Mémoire sur le névrome, avec une observation de névromes multiples, par M. Houel. 249
Rapport sur le travail de M. Houel, intitulé : Du névrome, par M. Lebert. . . . 267

Hernie scrotale très volumineuse, ulcération gangréneuse de la vessie, infiltration urineuse du tissu cellulaire sous-péritonéal simulant une hernie de vessie, par M. le docteur Pytha. 305
Quelques considérations sur la paralysie traumatique localisée, par M. Debout. . . 313
Nouvelles observations de ruptures d'ankylose angulaire du genou suivant la méthode de M. Palasciano, modifiée par M. Bonnet, par M. Bonnet (de Lyon). . . 351
Hydarthrose chronique, lésions anatomiques multiples, abcès sous-synoviaux pédiculés simulant des corps fibreux du genou, kystes synoviaux, etc., par M. le docteur Verneuil. 367
De l'exploration de la rétine et du cristallin à l'aide d'un instrument d'optique, par le docteur Follin. 377
Rapport sur un travail de M. Follin, ayant pour titre : De l'exploration de la rétine et du cristallin au moyen d'un instrument d'optique, par M. Chassaignac. . . 394
Du traitement des tumeurs érectiles par un nouveau mode de ligature (ligature à chaîne enchevillée, par J.-J.-A. Rigal, D.-M. M. 405
Rapport sur le travail de M. Rigal, par M. Michon. 431
De la possibilité de réduire les luxations de l'extrémité supérieure de l'humérus et du fémur compliquées de fracture de ces os, par M. Richet. 445
Rapport sur le mémoire de M. Richet, par M. Gosselin. 469
Des kystes muqueux du sinus maxillaire, par M. J.-A. Giraldès (avec planches) . . 479
Sur la dilatation des conduits excréteurs des glandes parotide, sous-maxillaire et lacrymale, par M. Jarjavay. 492
Rapport sur un travail de M. Jarjavay, relatif à la dilatation des conduits excréteurs des glandes, par M. Forget 508
Cancroïde datant de vingt-deux ans. Chéiloplastie, par M. le professeur Sédillot. 525
Recherches sur la luxation incomplète du tibia en avant, par le docteur A.-J. Désormeaux. 535
Rapport sur un travail intitulé : Recherches sur la luxation incomplète du tibia en avant, par M. Richet. 555
Mémoire sur les luxations sous-astragaliennes, lu à la Société de chirurgie, le 10 novembre 1852, par le docteur Paul Broca. 566

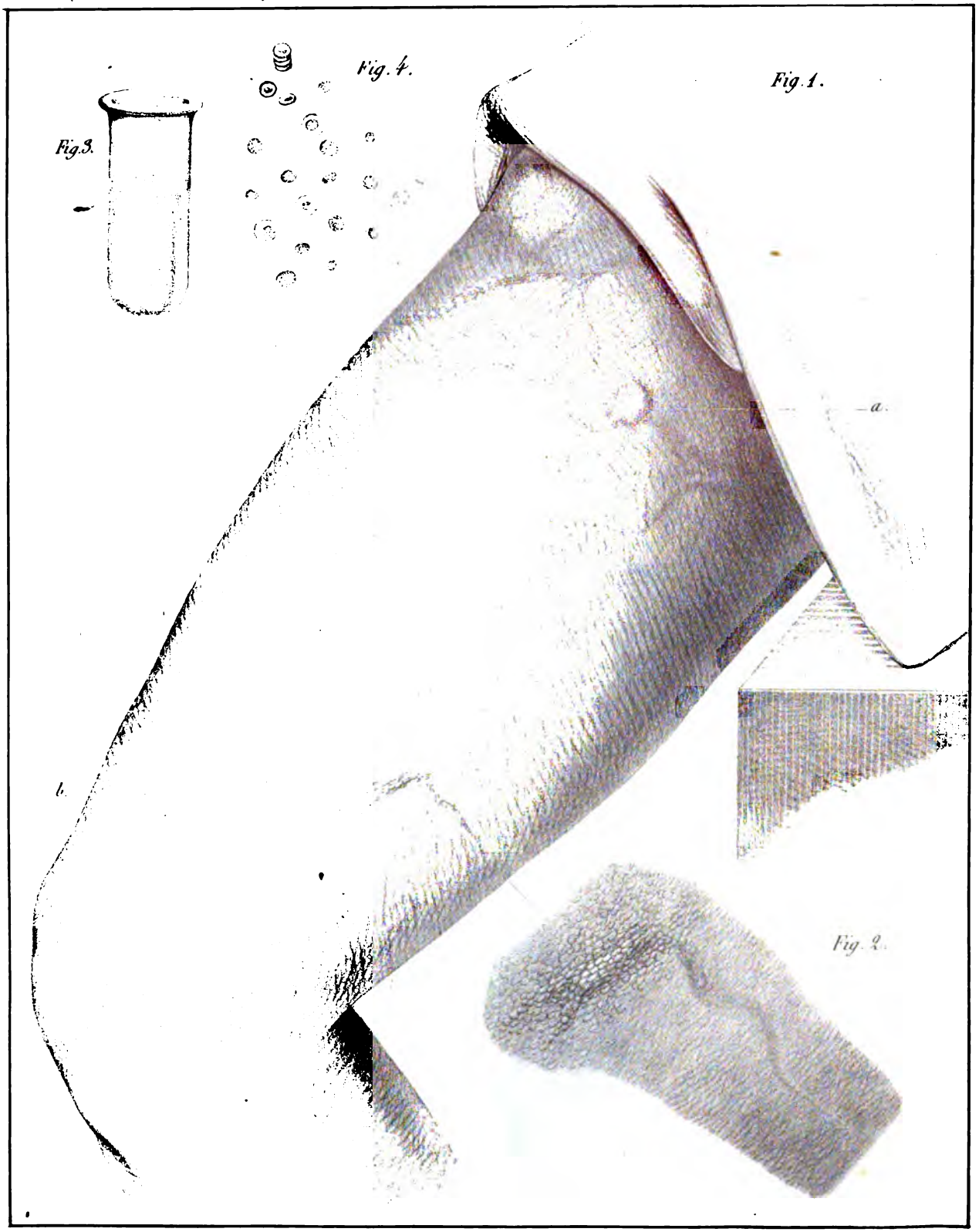
a
b
d
c
A
e
f
K
g
θ
h
m
m
n
n

Fig. 2.

Fig. 1.



P Lackerbauer del.t & lith. Imp Pourquemin r. Macon 6. Paris.



P. Lackerbauer del et lith Imp Lemercier, r de Seine 57, Paris

Fig. 1. Cuisse de jeune homme : a. Varice de la veine saphène ;
b. Dilatation des vaisseaux lymphatiques.
- 2. Son aspect vu grandeur naturelle.
- 3. Lymphe recueillie dans une éprouvette.
- 4. Globules de la lymphe et du sang vus au microscope.

PL.1

Fig. 1

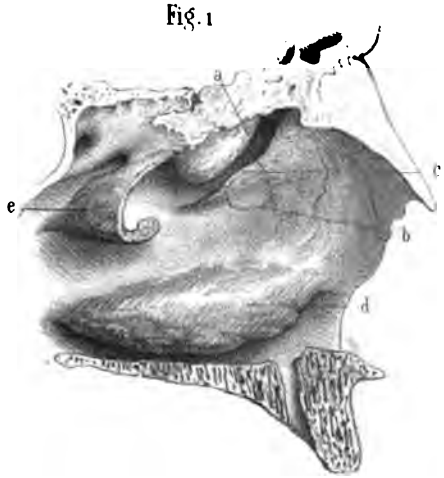


Fig. 4

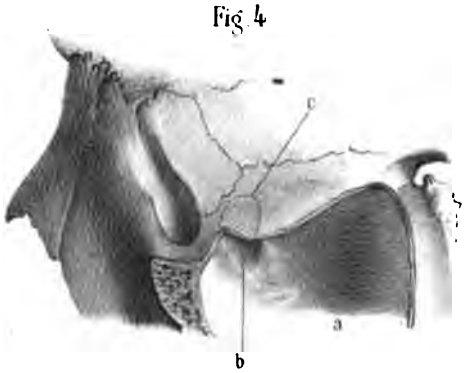


Fig. 3

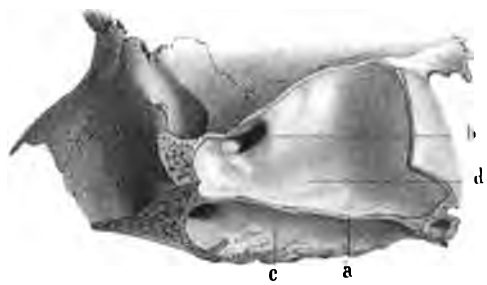
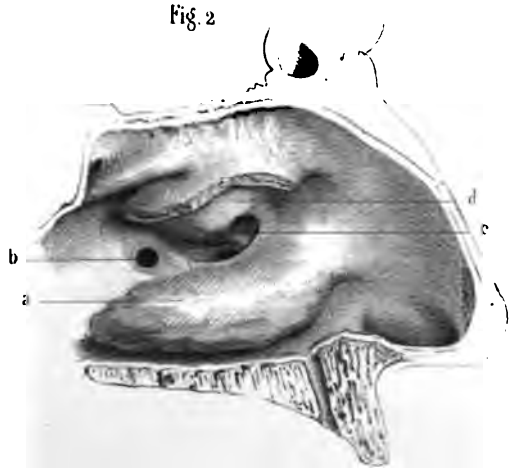


Fig. 2



Imp. Lemercier, Paris

PL. II

Fig. 1

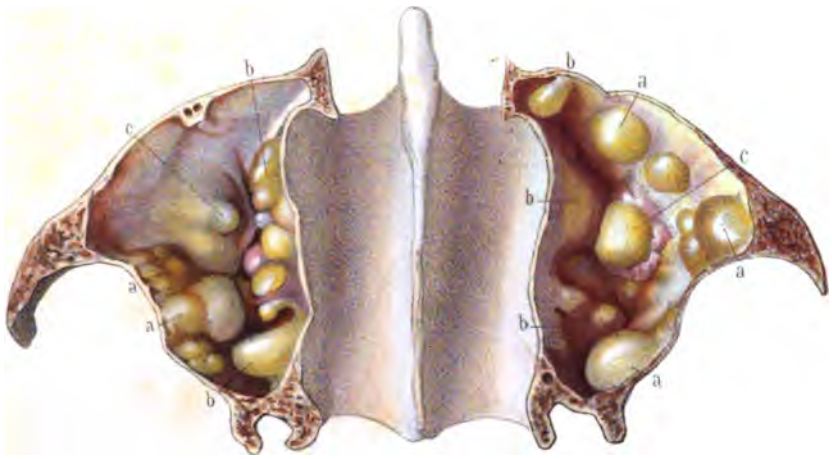
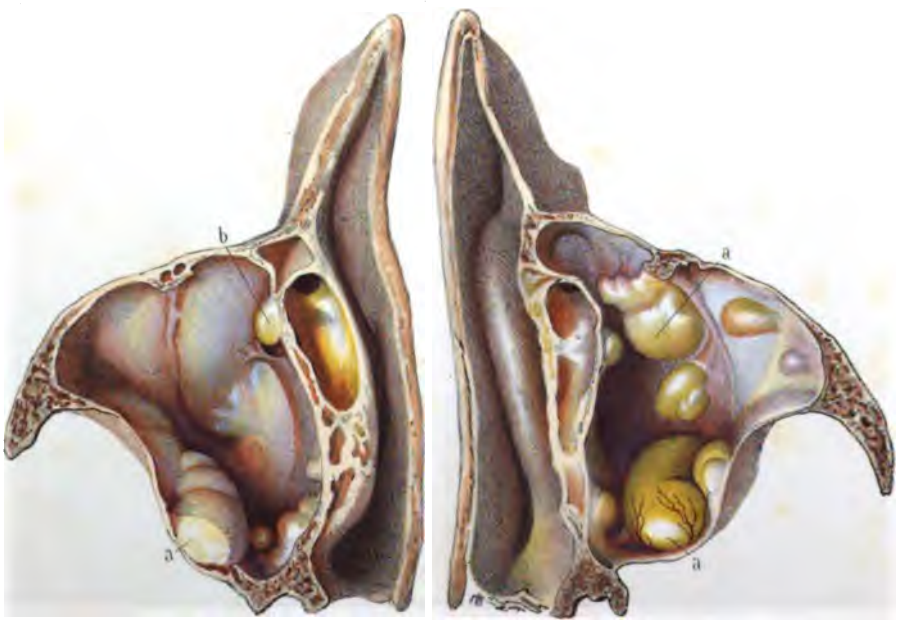


Fig. 2



Imp Lemercier Paris

PL. III

Fig. 1

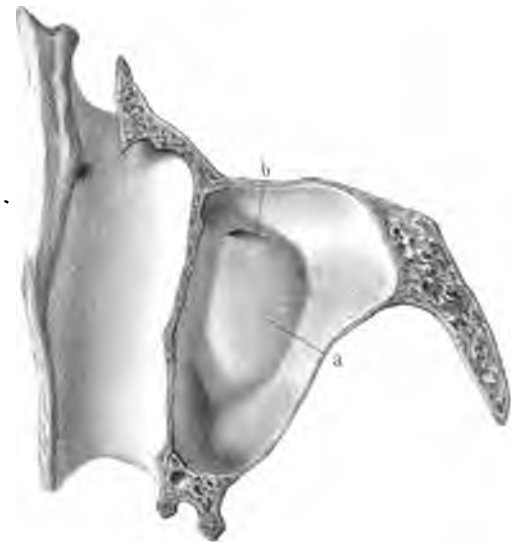
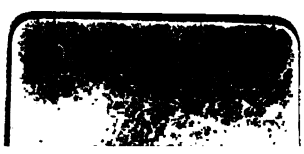


Fig. 3

Fig. 2

Léveillé del. ad nat.

Imp. Lemercier